FORWARD前瞻
中国产业咨询第一股 股票代码:839599

2020年中国无人经济市场研究报告

前瞻产业研究院出品



VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

扫码免费领取资料



房中术(www.zuihaoziyuan.com)专注于男性增大增粗增长、阳痿、早泄、壮阳、延时、强肾、回春、健身。女性缩阴、丰胸、减肥、化妆、瑜伽、保养、产后修复、盆底肌锻炼。两性健康,夫妻按摩,房中术,性姿势,性技巧,性知识等

更多免费教程：英语学习，技能提升，PS 教学，投资赚钱，音乐教程，口才教学，情商提升，风水教学，心理学，摄影知识，幼儿学习，书法学习，记忆力提升等等......

扫码加微信lax988988领取资料



==

全站课程下载

课程不断增加

本站现资源容量已超 10T

入群联系 QQ：167520299 或添加微信：1131084518（备注PDF）

阳痿早泄训练
皇室洗髓功视频教学
女人驻颜术
泡妞约炮万元课程
足疗养 SPA 教材
玉蛋功
马氏回春功
房中术张丰川
哲龙全套视频
增大盼你增大
国际男优训练
亚当德永早泄训练
洗髓功真人内部
皇室养生绝学道家洗髓功
【铁牛人会员课】男人必备技能，理论讲解
实战高清视频
随意控制射精锻炼 视频+图片+文字
价值 1440 元第一性学名著<素女经房中养生
宝典视频>12 部
洗髓功修炼方法视频教学
陈见玉蛋功视频教学 女性缩阴锻炼
男性自然增大增长指南
强性健肾保健操 1-4
道家强肾系统锻炼功法
马氏回春功
12 堂课，全面掌握男性健康问题 让你重燃自信
联系微信：1131084518

1、东方性经
2、印度 17 式
3、口交技巧 3 部
4、港台性姿势 3 部
5、365 性姿势 6 部
6、泰国性爱密经 17 式
7、花花公子性技巧 6 部
8、阁楼艳星性技巧 7 部
9、古今鸳鸯秘谱全集 7 部
10、夫妻爱侣情趣瑜伽 2 部
11、古代宫廷性保健系列 14 部
12、汉唐宋元明清春宫图真人
13. 柔软性爱宝典 日本 9800 课
14. 李熙墨 3999 全套课
15. 妖精性爱课 2888
16. 李银河全套性课
17. 领统统性课
18. 德勇男性篇
19. 德勇男性篇
20. 缓慢性爱
21. 亚当多体位搭配篇
22. 亚当多体位结合篇
23. 德勇克服早泄讲座练习
24. 德勇以女性为中心得爱抚
25. 加藤鹰接吻爱抚舌技
26. 加藤鹰指技
27. 加藤鹰四十八手入门
28. 佐藤潮吹教学
29. 佐藤男人体能锻炼+保健品介绍
30. 佐藤男人早泄对抗训练
31. 阿拉伯延时训练
32. 田渊正浩秘籍
33. 异性性快感集中训练教学
34. 自我愉悦锻炼密宗
35. 铁牛全套延时训练课
36. Pc 机锻炼真人视频教学
37. 印度性经全集 8 部
38. 21 世纪性爱指南
39. 香蕉大叔男女训练馆全套
40. 中美真人性治疗教学+理论
41. 女性闺房秘术
42. 幸福玛利亚性课
43. 陈见如何释放性魅力征服
44. 性爱技巧讲座全套
45. 性爱秘籍全套
46. 性爱误区讲座
47. 性病讲解大全
48. 性博士讲座合集
49. 性健康和性高潮合集
50. 性教育讲座合集
51. 性能力课堂合集
52. 性生活问题解析合集
53. 意外怀孕和避孕处理课堂
54. 性感地带探索
55. 性技巧讲座
56. 性健康与性卫生讲座
57. 性生活专家答疑
58. 性心理与性道德合集
59. 性爱宝典合集
60. 性爱技巧合集
61. 完美性爱演示
62. 完美性爱技术讲解
更多精品等你来解锁哦............

每日免费获取报告

1、每日微信群内分享**7+**最新重磅报告；

2、每日分享当日**华尔街日报**、金融时报；

3、每周分享**经济学人**

4、行研报告均为公开版，权利归原作者所有，起点财经仅分发做内部学习。



扫一扫二维码
关注公号
回复：**研究报告**
加入“起点财经”微信群。。

目 录

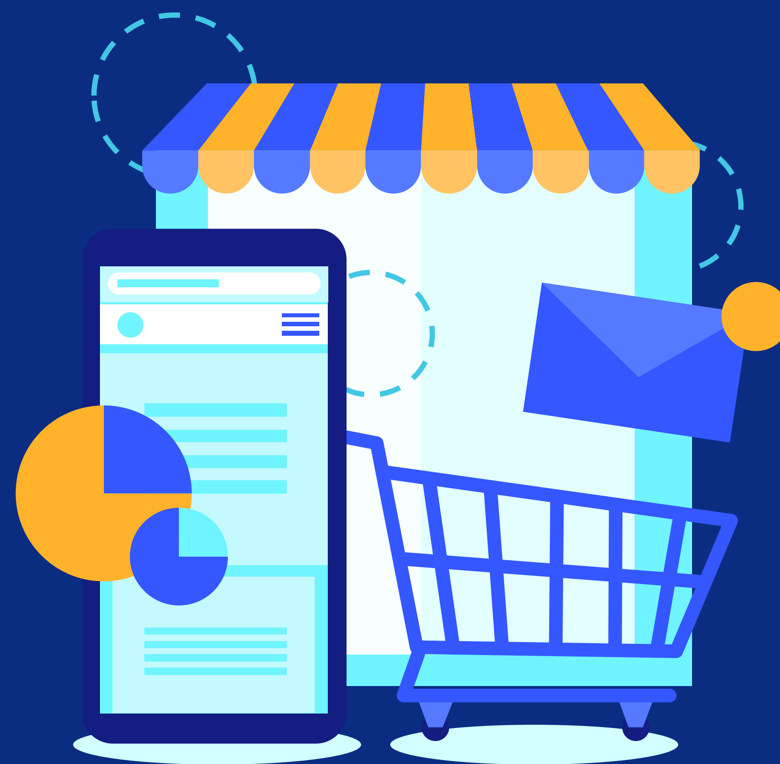
CONTENT

01 无人经济概述

02 无人经济发展现状

03 无人经济典型落地应用

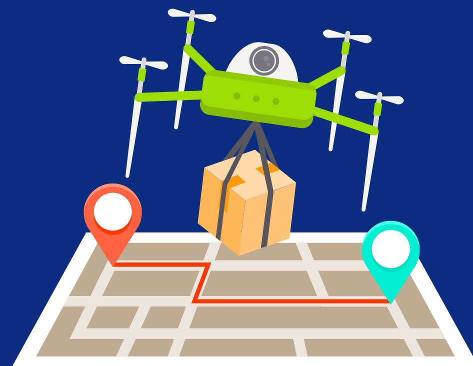
04 无人经济未来发展趋势



01

无人经济概述

- 无人经济定义
- 无人经济发展历程
- 无人经济模式解析
- 无人经济发展驱动因素



前瞻产业研究院 中国产业咨询领导者(股票代码833959)

1.1 无人经济定义

无人经济是信息技术高度发展的产物，其是以互联网为基础，借助大数据、人工智能识别、射频识别、物联网等传感技术，减少劳务输出，降低成本，提高效率的新型消费关系重构。随着新兴技术的快速发展，以及对实体经济的渗透，无人经济的产业化特征越来越明显，逐渐成为一种创新的经济形态。目前主要表现有无人超市、无人物流、无人驾驶、无人工厂、无人银行等。







1.2 无人经济发展历程——三个阶段

FORWARD前瞻

无人经济的发展史可以追溯到上个世纪30年代，1937年美国可口可乐集团在美国的加油站及路边推出了投币式自动售货机，标志着无人经济的开端。随着互联网技术尤其是移动支付的快速发展，21世纪初到2015年，移动支付或者互联网支付（尤其是支付宝和微信）在无人售货机等无人终端上普及，越来越多的商业形态开始无人化。2015年之后，随着物联网、人工智能等技术的全面发展，无人经济开始呈现出全面开花的局面。







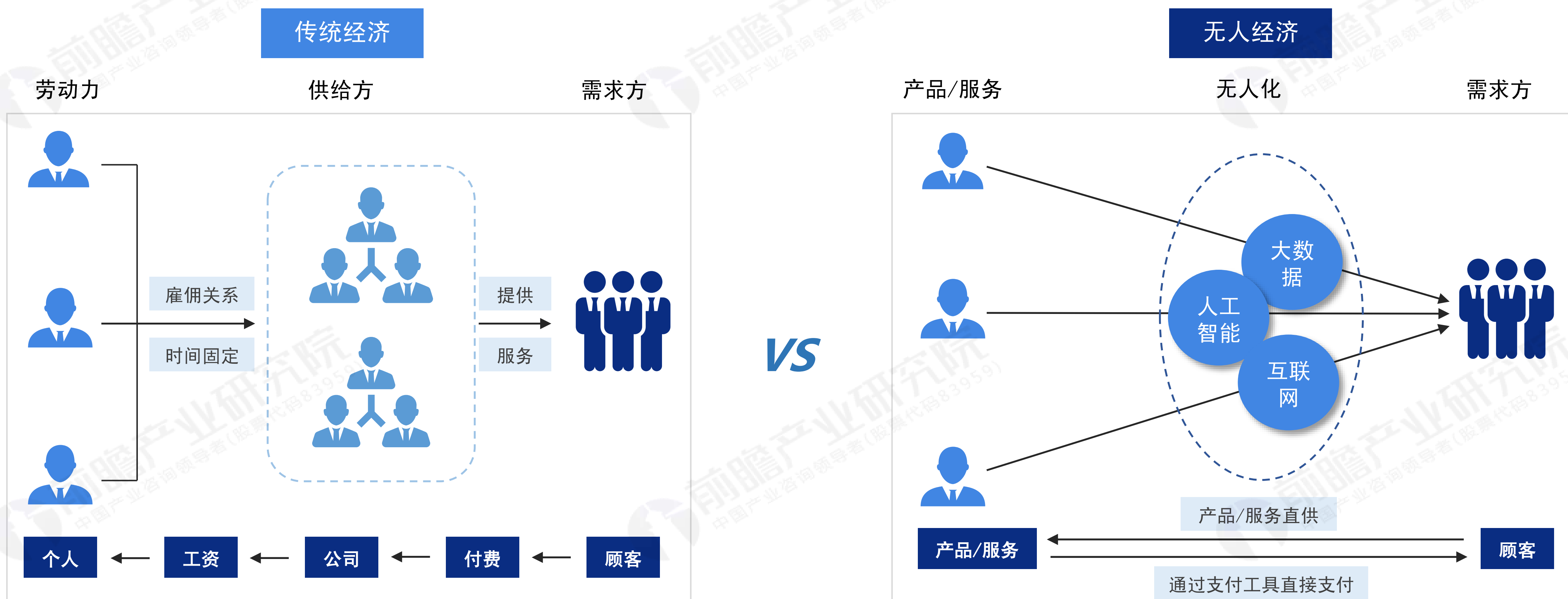
阶段	前无人经济时代	网络无人经济时代	新无人经济时代
时间	20世纪到21世纪初	21世纪到2015年	2015年至今
代表产品	自动售货机	无人售货机	无人超市、无人加油站、无人菜店、无人驾驶、无人快递等
支付方式	投币支付	在线支付	在线/智能识别支付
特点	24小时营业	提供便捷产品服务	去中介化
范围	食品、饮料	日常用品	全领域

资料来源：《宏观经济管理》&《理财》 前瞻产业研究院整理

前瞻产业研究院 中国产业咨询领导者（股票代码839559）

1.3 无人经济模式核心——去中介化

与传统经济相比，无人经济目前更多是一种C2C（消费者对商品）或C2S（消费者对服务）的模式，其核心逻辑是去中介化，实现自助式操作，减少中间劳动输出及多余的环节，降低交易成本，提高交易效率。



资料来源：《宏观经济管理》 前瞻产业研究院整理

1.4 无人经济发展驱动因素1——数字化技术蓬勃发展

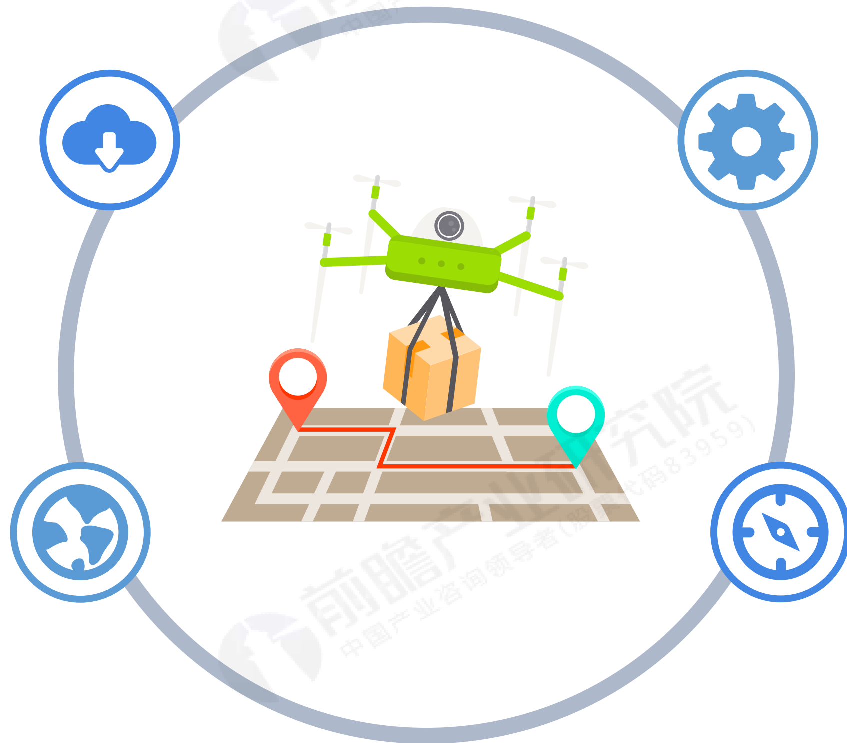
无人经济以人工智能、大数据、物联网、移动互联网为纽带，实现了人与物、物与物之间的全方位对接，其背后推动力是数字化技术的革新，可以说，技术是无人经济兴起的主要驱动力之一。我国已成为全球数字经济大国，数字经济技术的高度发展不断催生新的商业模式和形态，打破了产业发展边界和壁垒，使得产业价值链重构，驱动产业经济的创新升级。

互联网

- 截至2020年3月末网民规模达**9.04**亿人，互联网普及率达**64.5%**

人工智能

- 中国人工智能产业规模接近**500**亿元，人工智能专利申请数量领先全球



物联网

- 国内物联网产业链和产业体系已初步形成，市场规模超**1.3**万亿元

大数据

- 目前我国大数据产业规模超**8000**亿元，研发投入超**550**亿元，预计2020年规模超万亿

资料来源：网络资料 前瞻产业研究院整理

1.4 无人经济发展驱动因素2——政策春风带来利好

在技术创新的驱动下，新经济模式不断发展。目前，无人经济正处于红利期，市场参与度较高，国家相继出台一系列政策，支持无人经济健康发展。2020年7月14日国家发改委、工信部等13部门发布的《关于支持新业态新模式健康发展激活消费市场带动扩大就业的意见》指出，要发展基于新技术的无人经济。政策将无人经济推向更大级别的风口。

2016年以来中国无人经济相关政策不完全汇总

时间	发布单位	文件名称	主要内容
2016.11	国务院	《关于推动实体零售创新转型的意见》	要坚持创新驱动，充分利用互联网、大数据和人工智能技术，与传统产业相结合，形成产业发展新业态、新模式，支持企业运用大数据进行销售分析和进行智能化改造。
2017.06	商务部	《中国便利店景气指数报告》	首次提及无人零售行业，并将其定义为对行业发展起到“积极推动”作用。
2017.10	中国百货商业协会	《中国无人店业务经营指导规范》	是无人店领域首个行业管理规范，对无人店业态的网点设置、经营、仓储、物流等环节提出了具体要求，推动无人值守领域企业的规范运营。
2019.10	民航局	颁发《特定类无人机试运行批准函》和《无人机物流配送经营许可》	民航局给杭州送吧物流科技有限公司颁发《特定类无人机试运行批准函》和《无人机物流配送经营许可》，是国内首张无人机物流配送经营许可，也是全球首个获得城市场景无人机物流试运行批准的项目。
2020.02	商务部	稳外贸稳外资促消费网上政策吹风会	在5G、人工智能、大数据、区块链等新技术推动下，在线教育、在线医疗、在线办公等新业态快速发展，无人零售、无接触配送、标准化生鲜套餐等新模式层出不穷。关注无人零售等新模式，完善政策措施。
2020.04	交通运输部	《公路工程适应自动驾驶附属设施总体技术规范(征求意见稿)》	该意见稿是国家层面首次出台的与自动驾驶相关的公路技术规范，对于推动我国自动驾驶发展加速迈入产业化具有重要意义。
2020.04	国家邮政局 工信部	《关于推进快递业与制造业深度融合发展的意见》	加快推动5G、大数据、云计算、人工智能、区块链和物联网与制造业供应链的深度融合，提升基础设施、装备和作业系统的信息化、自动化和智能化水平。
2020.07	国家发改委等13部门	《关于支持新业态新模式健康发展激活消费市场带动扩大就业的意见》	发展基于新技术的“无人经济”。充分发挥智能应用的作用，促进生产、流通、服务降本增效。支持建设智能工厂，发展智慧农业，支持适应不同作物和环境的智能农机研发应用；支持建设自动驾驶、自动装卸堆存、无人配送等技术应用基础设施，发展危险作业机器人，试点探索完善智能公共服务新业态涉及的交通、食品等领域安全发展政策标准。

资料来源：前瞻产业研究院整理

1.4 无人经济发展驱动因素3——消费升级成为必要条件

改革开放以来，我国的消费市场供求关系不断发生变化，1978年以来共出现过三次消费升级。目前，80、90后正逐渐成为消费市场的主力军，追求快捷、方便、时尚、个性是这一代消费群体的普遍特征。无人经济的快速发展，正是消费者对便利、多元需求升级的体现。



上世纪70年代末至80年代初

第一次消费升级

- **消费目的**：以解决温饱为主
- **主要表现**：轻工产品消费上升，带动轻工、纺织产品等相关产业迅猛发展



上世纪80年代末至90年代末

第二次消费升级

- **消费目的**：追求个人需求
- **主要表现**：冰箱、彩电、洗衣机等家用电器消费飞速增加，耐用消费品逐渐偏向于高档化



进入21世纪至今

第三次消费升级

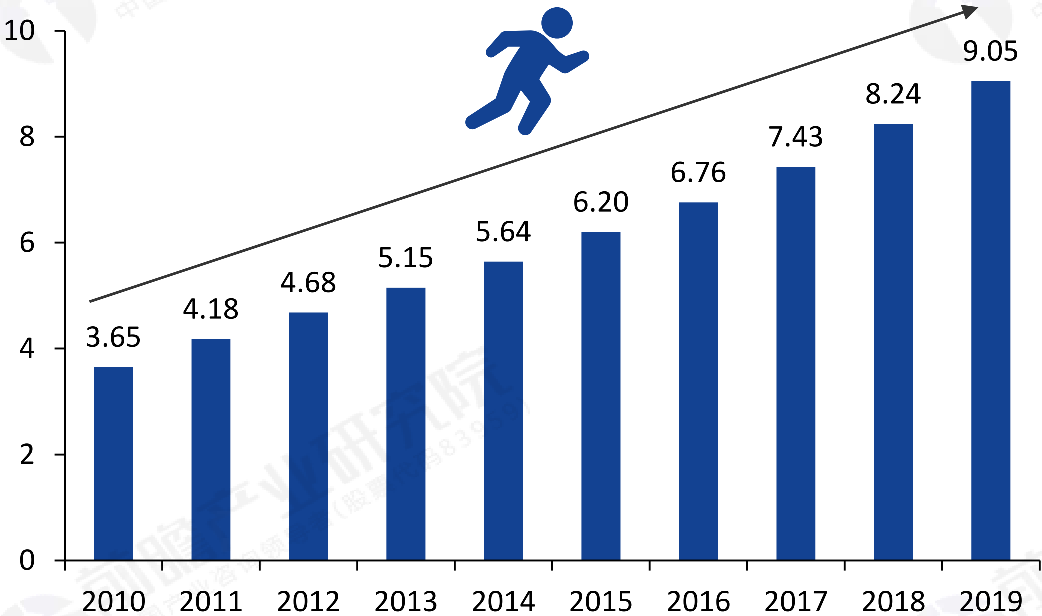
- **消费目的**：追求品质及个性化
- **主要表现**：互联网、云计算等技术渗透，消费需求由满足日常需求转向追求品质，消费方式线上线下融合发展

前瞻产业研究院 中国产业咨询领导者(股票代码833959)

1.4 无人经济发展驱动因素4——劳动力成本提高 工资高企

FORWARD前瞻

随着经济的发展，我国人口红利优势急速消退，劳动力结构也在逐步发生变化。21世纪以来，我国劳动力成本不断上升，2019年中国城镇非私营单位就业人员平均工资达到9.05万元。此外，中国的劳动力成本与东南亚国家相比处于较高的水平，世界制造中心逐渐向东南亚等劳动成本低的国家转移，中国工业企业面临着越来越高的人工成本压力。



2010-2019年中国城镇非私营单位就业人员平均工资（单位：万元）

国家	工资水平	劳动效率
中国	平均工资4000元/月	高
柬埔寨	最低薪资170美元/月，相当于中国的1/4	中国的50%-80%
缅甸	普通工人月平均100-150美元，相当于中国的1/4	中国的50%-80%
越南	1500-2000元/月，相当于中国的1/2	中国的70%-80%

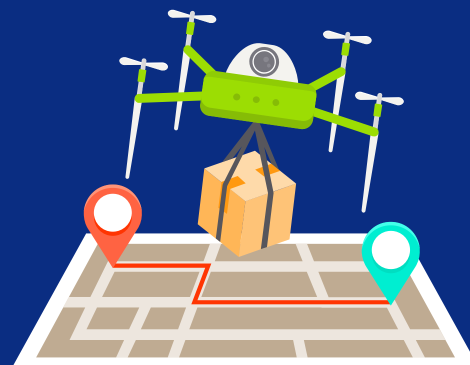
东南亚各国及中国劳动力成本比较

资料来源：左图来自国家统计局，右图来自越南投资发展网&招商证券 前瞻产业研究院整理

02

无人经济发展现状

- 无人零售
- 无人物流
- 无人驾驶
- 无人工厂
- ……



前瞻产业研究院 中国产业咨询领导者(股票代码833959)

2 无人经济应用场景不断拓展

在技术的不断更新迭代下，“无人”融入了更多行业。目前，无人零售是无人经济中较为成熟的一个领域，无人便利店、无人超市、无人货架等商业形态纷纷出现。此外，无人经济不断渗入制造业、物流、交通等行业。未来，无人驾驶、无人银行、无人工厂等更多的应用场景都将更加完善和成熟。



无人零售

无人便利店、无人超市、无人菜店、无人饭店、无人货架等

无人物流

物流行业向自动化、智能化发展，利用无人机、机器人等渠道配送快递

无人银行

融合VR、物联网、机器人、人工智能等多种新型科技

无人驾驶

通过感知、通信、互联网、物联网等技术实现人机交互

无人工厂

全自动化工厂、智能工厂，生产活动由计算机控制，机器人及其他自动化机械完成

其他

无人书店、无人4S店、无人加油站……

2.1.1 无人零售——百花绽放

无人零售最早以自动贩卖机的形式出现，随着技术的进步无人零售发展迅速，覆盖的品类越来越多，呈百花绽放态势。其中，无人超市/便利店、无人货架/货柜、自助售货机是目前主要的表现形式。



2.1.2 传统零售模式人力成本高居不下

传统零售业属于劳动密集型行业，人力成本较高。根据中国连锁经营协会调研数据显示，目前在便利店费用支出中，职工薪酬占的比重超过一半；第二大费用支出则是房租。而无人店在房租以及人工成本方面均有优化——面积较小的无人店一定程度上节省了一些房租开支；此外，省掉了店长、店员等培训成本和薪酬开支。



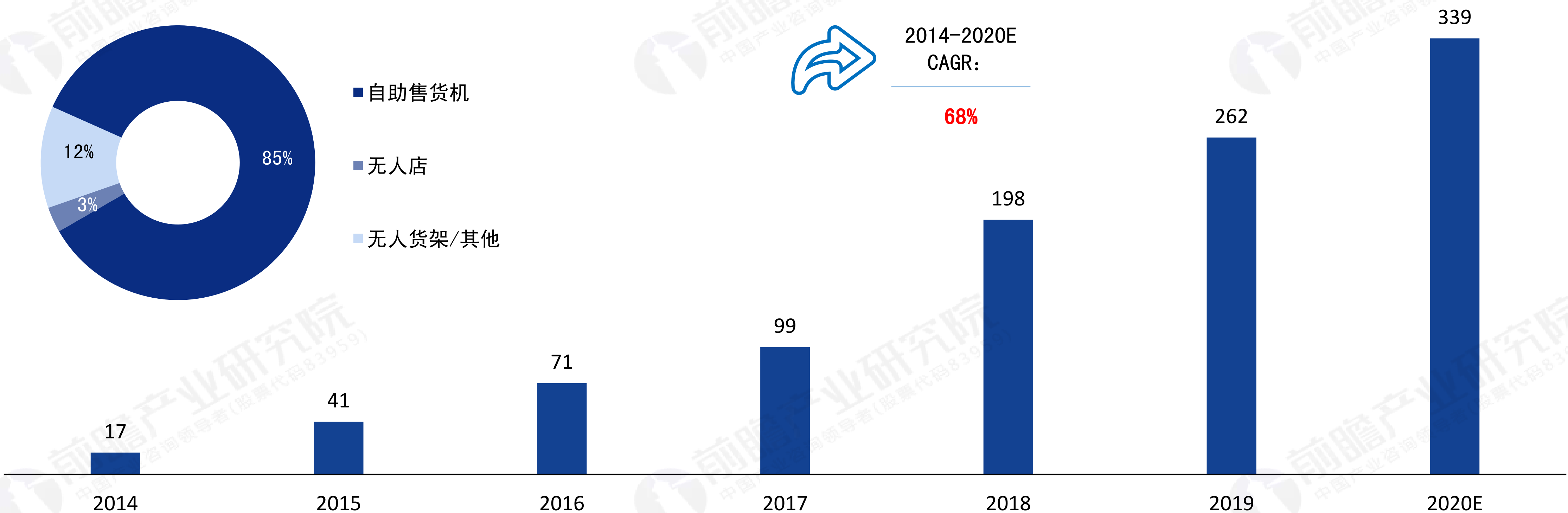
便利店费用支出占比情况（单位：%）

资料来源：CCFA 前瞻产业研究院整理

2.1.3 市场规模保持飞速增长 自助售货机是主流

FORWARD前瞻

我国无人零售整体发展迅速，2014年市场规模约为17亿元。自2017年行业“起飞”后，市场规模高速增长，2018年约为198亿元，预计2020年将超过300亿元，在零售渠道中表现突出。其中，自助售货机仍是主流渠道，占据大部分的市场份额。



2014-2020年中国无人零售市场规模（单位：亿元）

资料来源：Kantar 前瞻产业研究院整理

2.1.4 资本由疯狂涌入到趋向冷静

2017年，无人零售处于风口期，各路资本纷纷涌入，全国无人零售货架累计落地2.5万个，无人超市累计落地200家，无人零售市场累计融资超40亿人民币。从主要品牌融资情况来看，多数融资活动集中在2017年。随着市场高速发展，行业洗牌，资本逐渐趋向冷静。

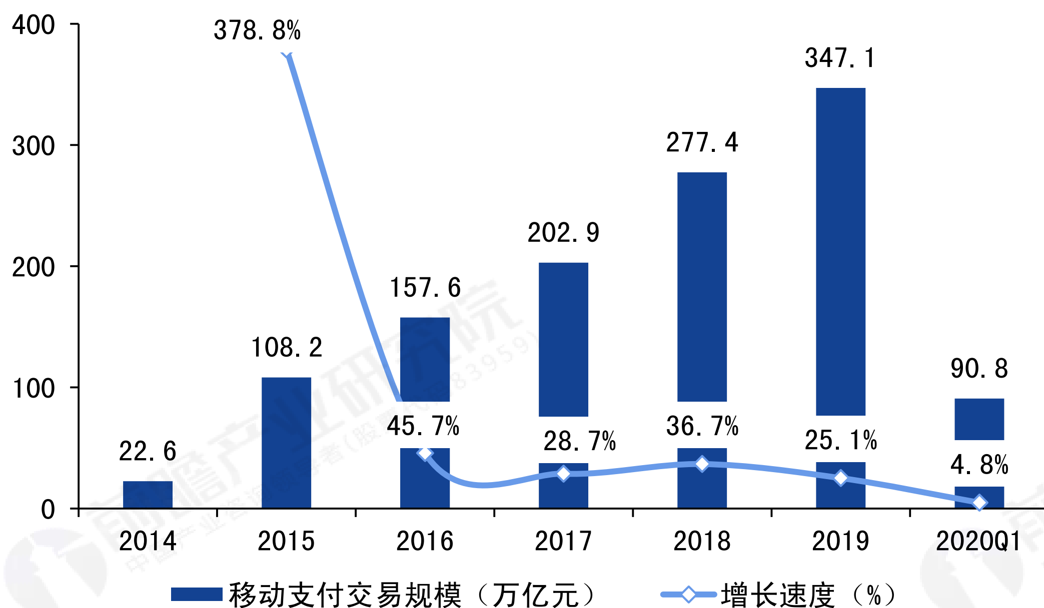
主要无人零售品牌融资情况

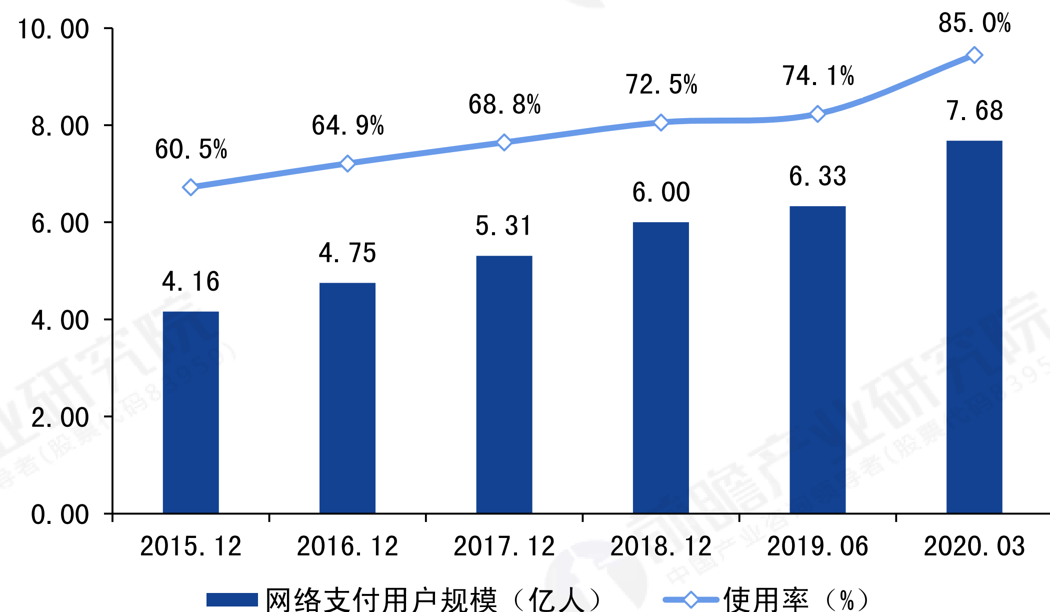
品牌	融资时间	融资轮次	融资金额	投资方
F5未来商店	2017	天使轮	200万元人民币	创大资本
	2017	Pre-A	1000万元人民币	TCL创投
	2017/06	A+	3000万元人民币	创新工场、创大资本、TCL创投
	2018/12	B	1亿元人民币	创大资本、盛景嘉成、TCL创投、星汉资本（财务顾问）
缤果盒子	2014/08	天使轮	310万人民币	诚为资本
	2015/06	Pre-A轮	1000万人民币	纪源资本GGV、启明创投、源码资本、Ventech、China银泰资本
	2017/07	A	超1亿元人民币	GGV纪源资本（领投）、启明创投、源码资本、银泰资本等
	2018/01	B	8000万美元	复星资本（领投）、普思资本、启明创投、GGV纪源资本、Ventech China等
便利蜂	2017/02	A	3亿美元	斑马投资
	2018/10	B	/	腾讯投资、高瓴资本
	2020/05	C	数亿美元	未知
哈米科技	2017/06	种子轮	/	/
	2017/07	天使轮	/	/
	2017/08	Pre-A轮	1000万人民币	云启资本、真格基金、元璟资本、点亮基金
	2018/01	A	/	云启资本、真格基金、元璟资本、点亮基金、名川资本、易果生鲜
小e微店	2015/06	天使轮	/	/
	2016/08	A	数千万人民币	兴业投资、绿洲资本
	2017/10	B	2亿人民币	自觉资本、海控资本

资料来源：网络资料 前瞻产业研究院整理

2.1.5 无人零售关键一环——无现金支付 交易规模增长迅速

无现金支付对无人零售发展有着非常大的推动作用。得益于移动支付、微支付、非接触式终端等支付技术的出现，我国无现金支付发展迅速。2019年，中国移动支付交易规模达到347.1万亿元，同比增长25.1%；2020年一季度，移动支付交易规模为90.8万亿元，同比增长4.8%。同时，我国网络支付用户规模在不断扩大，截至2020年3月末，用户规模达到7.68亿元，网络支付使用率达到85.0%。



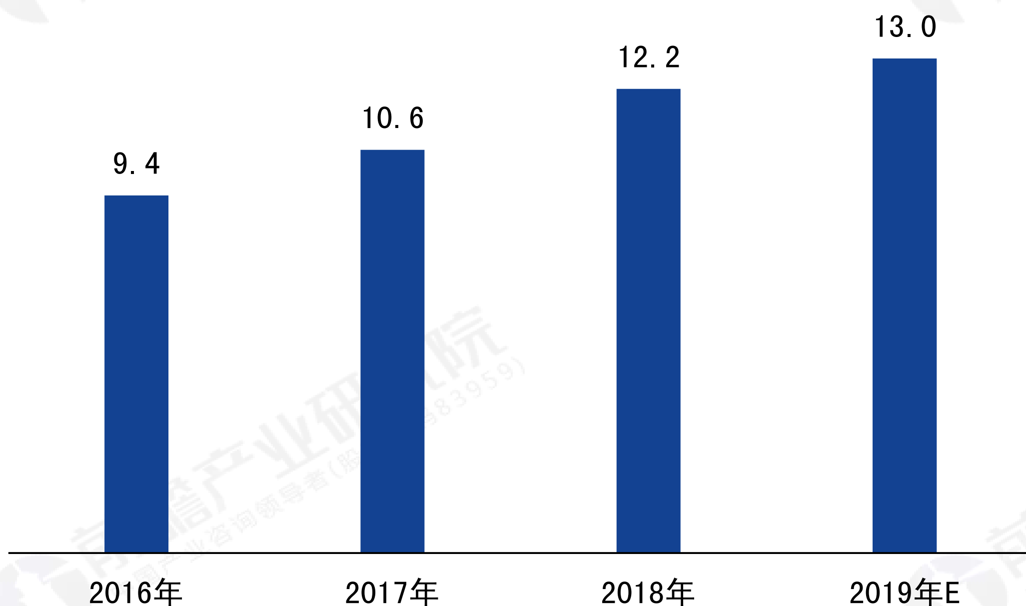


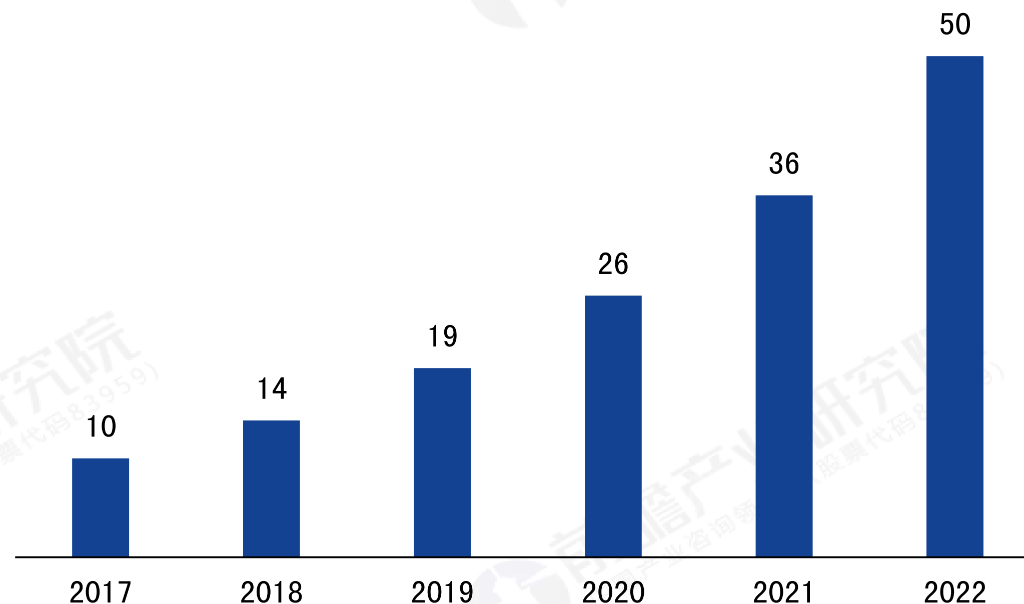
资料来源：左图来自中国人民银行，右图来自CNNIC 前瞻产业研究院整理

2.1.6 技术持续加持 无人店潜在空间大

FORWARD前瞻

在门店运营成本高企的情况下，零售商更愿意在技术上加大投入，积极推进数字化转型。例如，目前零售商对人工智能技术的支出不断增长，2019年约为19亿美元，预计2022年将增长至50亿美元。投入主要以消费者、运营商及产业链各方需求为导向，对现有无人零售领域三大主流技术（互联网、物联网、人工智能）进行优化。目前，我国便利店数量约13万家，替代空间较大。





资料来源：左图来自CCFA，右图来自埃森哲 前瞻产业研究院整理

2.1.7 潮落过后 回归零售本质

无人零售兴起不到一年的时间，曾经被资本追捧的公司纷纷倒下。2018年年初开始，猩便利、“GOGO小超市”、七只考拉、缤果盒子等明星企业就接连不断被曝出亏损、裁员等消息，还有的已经倒闭。无人零售行业的关键是“零售”而不是“无人”，主要影响经营好坏的还是后端的成本和效率，即零售商需要通过精细化的运营管理，让单店模型运营得更好。



- 2017年，上海首家无人便利店缤果盒子传出关门的消息
- 2018年2月，无人货架GOGO小超停运
- 2018年，猩便利被爆出大量裁员
- 2018年，七只考拉大量裁员
- 2018年6月，哈米购裁员
- 2018年10月，小闪科技向法院申请破产清算
- 2019年4月，广州新河浦路的无人零售店爱士多关门







1 运营成本高企

配备相关的技术设备和定期技术维护，一次性投入的成本巨大，相较于实体店，投入成本有过之而不及

2 技术不够完善

整体来说，无人零售技术还有待完善，除了身份识别、电子支付等技术之外，要催生一个完善成熟的无人零售业态，还需要更多技术的辅助

3 盗损率过高

“无人零售”无人看管，纯靠摄像头防盗、判定购物，盗损率较高

2.1.8 无人零售发展趋势

FORWARD前瞻

尽管目前无人零售行业承受着较大的压力，但在用工成本快速上涨的背景下，零售企业仍将推动零售行业加速向无人化演进。此外，人工智能、大数据、机器人、机械臂等新型技术与装备的出现，将让零售业可以选择通过“无人”来替代零售基础岗位工作。未来，无人零售将持续发展，参与者及业务领域将更加多元化。

参与者身份多元化

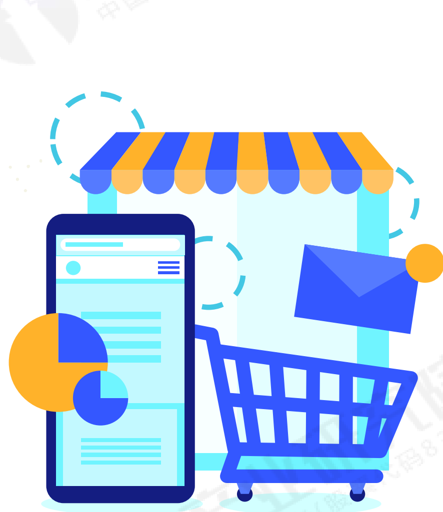
未来将会有更多领域的更多玩家参与无人零售，快消品牌、传统运营商、物流服务商、技术公司、物业经营方、传统零售商、咖啡产业链企业……

业务领域更加广泛

无人零售业务涉及的业务领域和内容正在持续丰富化，未来在技术的发展下，无人零售业务所能销售的商品范围将不断拓展。

监管不断规范化

近年来针对无人零售发布的监管法规和标准明显增多，未来预计无人零售的监管将不断规范化、标准化、科学化。



企业“抱团取暖”

目前无人零售行业整体仍承受着较大的压力，特别是中小企业，在共仓、统配、集采、委托运营等现象越来越普遍的情况下，未来企业“抱团取暖”趋势明显。

市场规模不断扩大

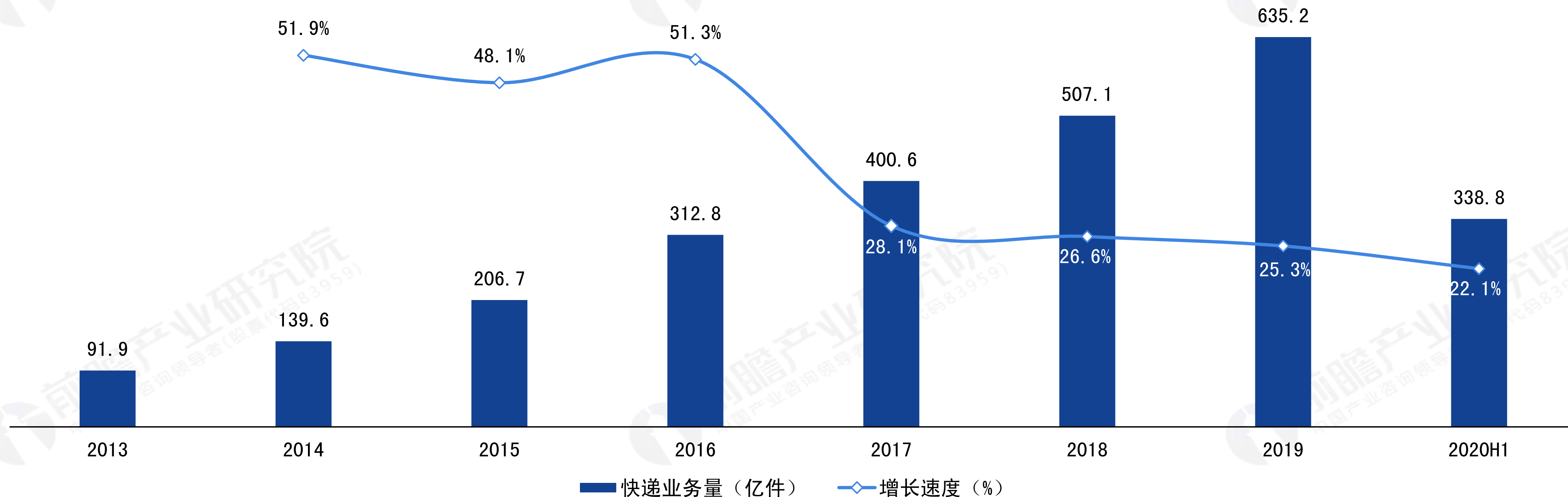
自无人店兴起后，无人零售各领域快速崛起，各类无人商业形态已在全国遍地开花。随着技术的进步以及消费需求的增长，无人零售市场规模将持续扩大。

“无人”和“有人”的结合

“无人”和“有人”相互结合，发挥自身渠道（点位）、数据、技术、人群等方面的优势，开展新兴业务的互补合作。

2.2 无人物流——我国物流配送需求快速增长

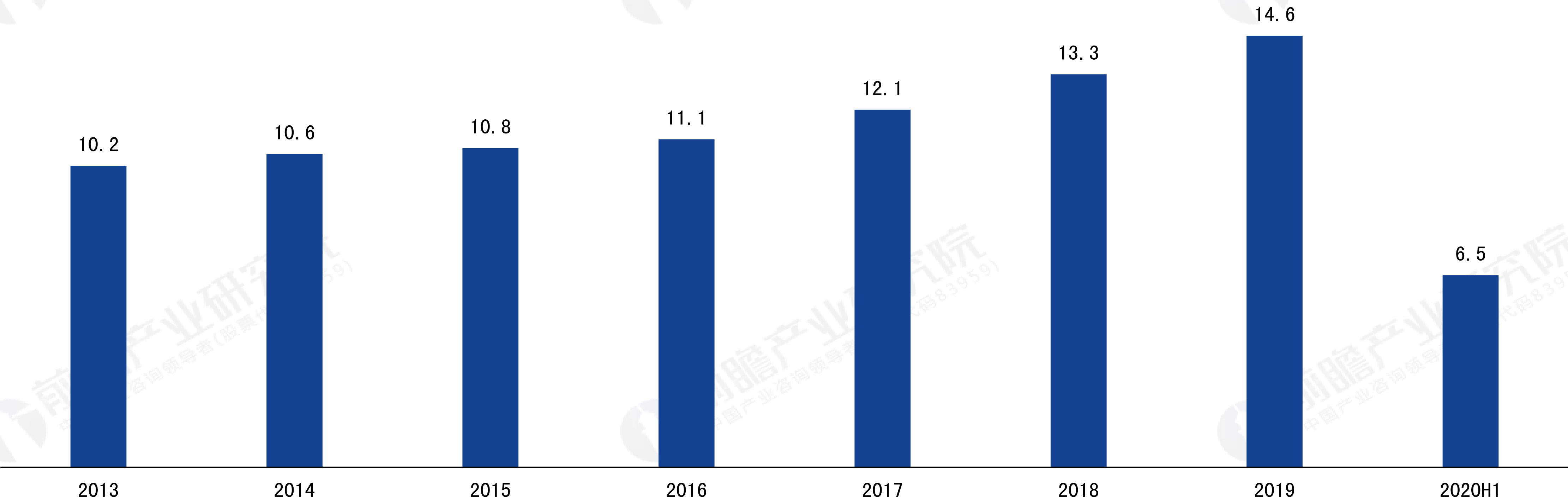
改革开发以来，我国物流行业发展迅速，现已成为全球最大的物流市场。“十三五”期间，我国快递包裹量每年以新增100亿件的速度迈进，2019年，我国快递业务量达到635.2亿件，同比增长25.3%；2020年上半年，虽受疫情影响，但快递业务量整体仍呈上升态势，快递业务量达到338.8亿件。不断增长的业务量使得传统的物流方式越来越难以满足日益增长的需求。



资料来源：国家邮政局 前瞻产业研究院整理

2.2 无人物流——我国物流成本不断提升

物流是一个市场体量非常庞大的产业，主要包括了运输部门、仓储部分和配送部分。从物流费用来看，2013-2019年我国社会物流总费用不断增长，2019年达到14.6万亿元，物流成本亟待优化降低。根据中国仓储协会仓储设施与技术应用委员会的调研数据显示，自动化的仓储及运输在物流周期中更具成本优势。

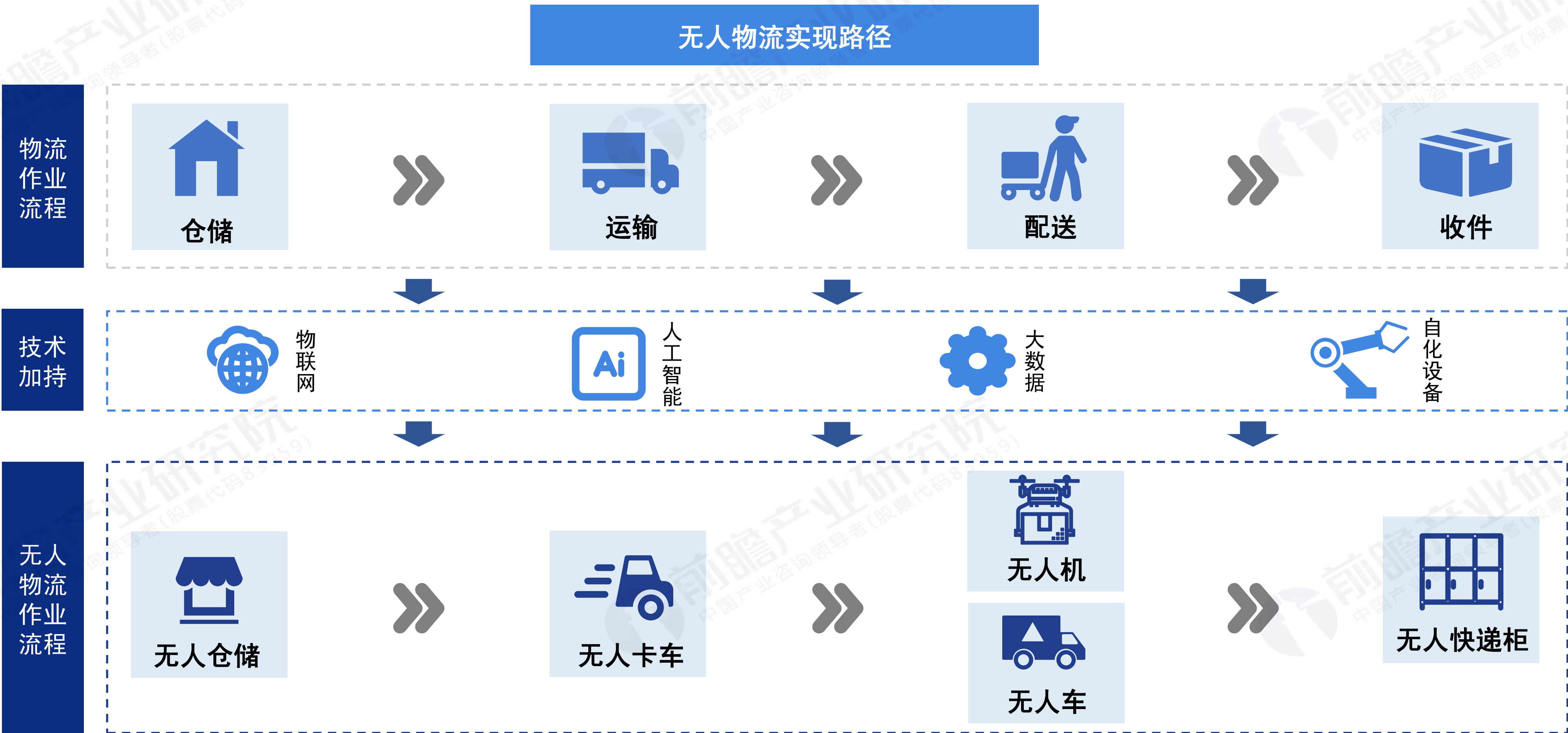


资料来源：中国物流与采购联合会 前瞻产业研究院整理

2.2 无人物流实现路径解析

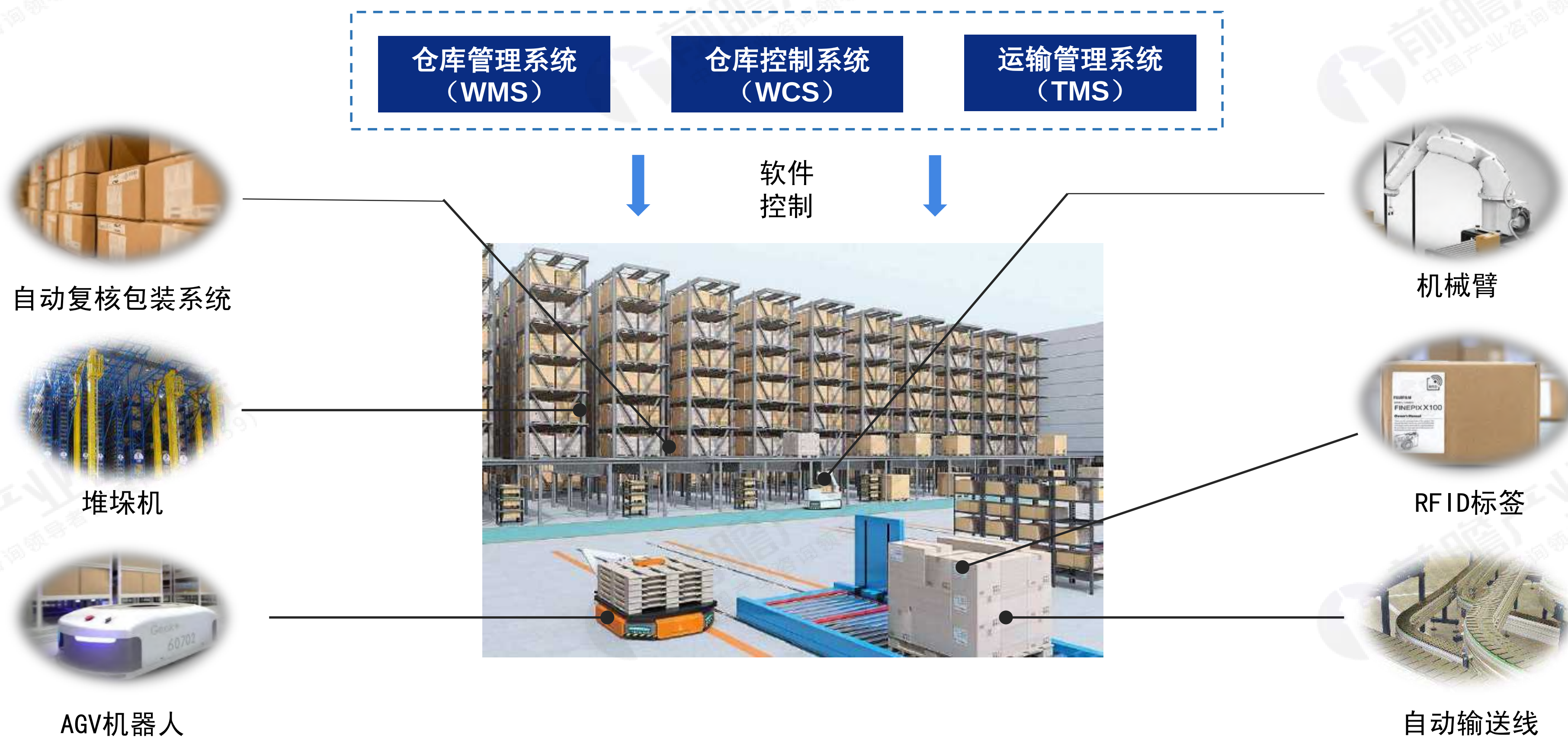
FORWARD前瞻

无人物流即快递全程无人运送。借助物联网、人工智能、大数据等技术，让物流从仓储、运输、配送到最后送到客户手中的环节全程无人化，以智慧物流技术实现设备与人力的协同作业，提高物流效率，降低物流成本。



2.2.1 无人仓储——先进设备与智能软件结合 持续高效运作

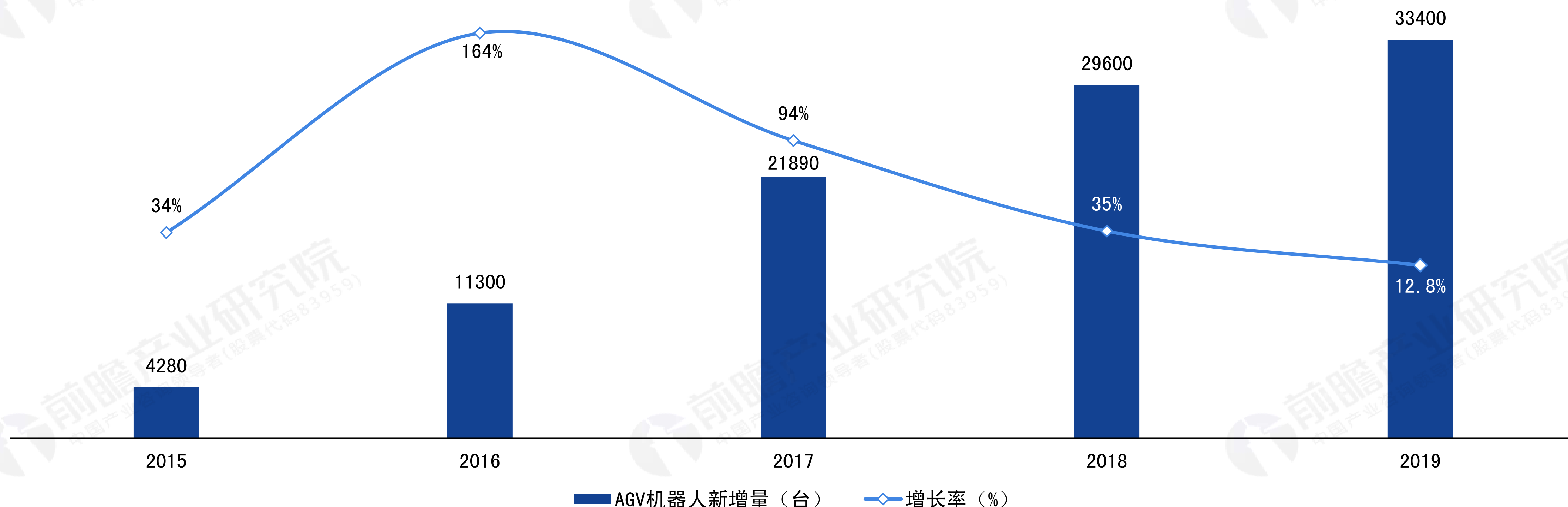
无人仓储的目标是运用软件技术、互联网技术、自动分拣技术、射频识别等科技手段和先进设备实现物品的进出库、存储、分拣、包装等仓库作业流程的无人化操作。其中，硬件部分主要有输送线、AGV机器人、拣选机械臂、自动包装机、堆垛机等；软件主要有仓库管理系统（WMS）、仓库控制系统（WCS）、运输管理系统（TMS）。



2.2.2 AGV机器人增长迅速

FORWARD前瞻

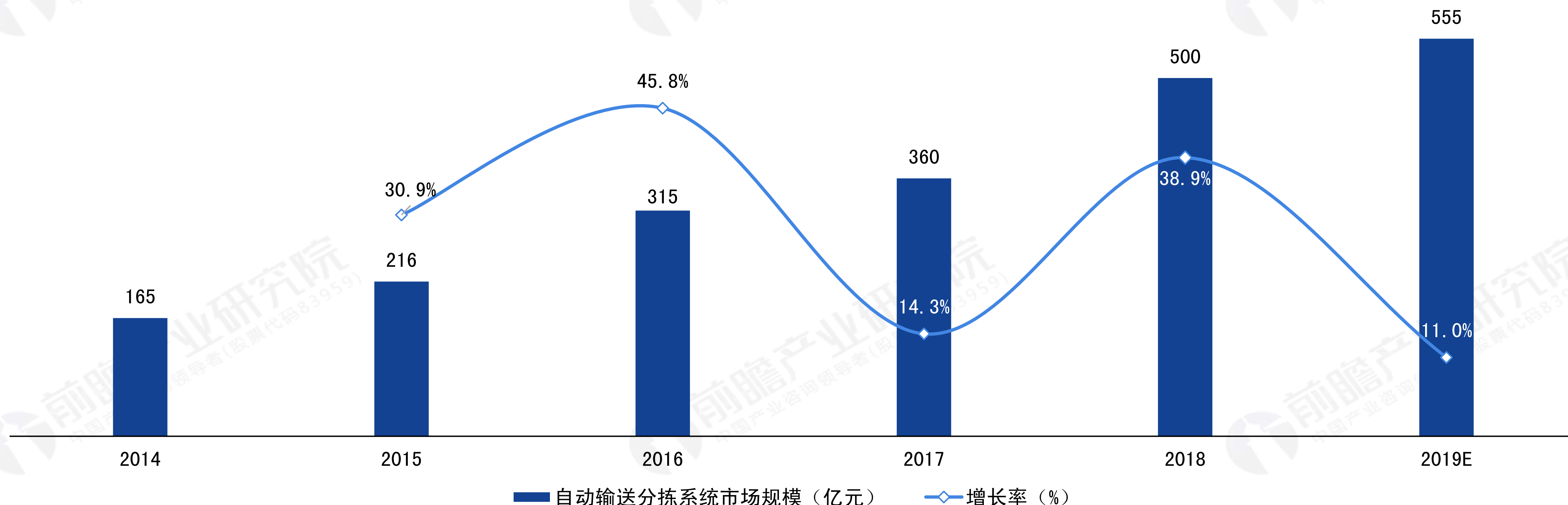
根据中国移动机器人（AGV）产业联盟、新战略机器人产业研究所数据统计，2019年中国AGV机器人所有品类产品新增量33400台，与2018年相比增长约12.8%。少数集聚了大数据、人工智能、AI技术的新型AGV机器人企业发展速度惊人，在制造业应用放缓的背景下，表现出强劲的发展势头，无人仓储成为AGV机器人市场一个非常重要的增长点。



资料来源：中国移动机器人（AGV）产业联盟&新战略机器人产业研究所 前瞻产业研究院整理

2.2.3 自动分拣系统优势明显

随着物流行业的突飞猛进，作为物流系统核心装备之一的自动输送分拣设备市场需求大幅上升，迎来了高速发展期。自动分拣系统是物料搬运系统的一个重要分支，广泛应用于各个行业的生产物流系统或物流配送中心。与人工分拣相比，自动分拣系统优势明显，能够连续大批量地分拣货物，分拣误差率较低，实现分拣作业无人化。2014-2018年，我国自动输送分拣系统市场规模逐年增长，2018年突破500亿元，初步测算2019年约为555亿元，持续以两位数涨幅增长。



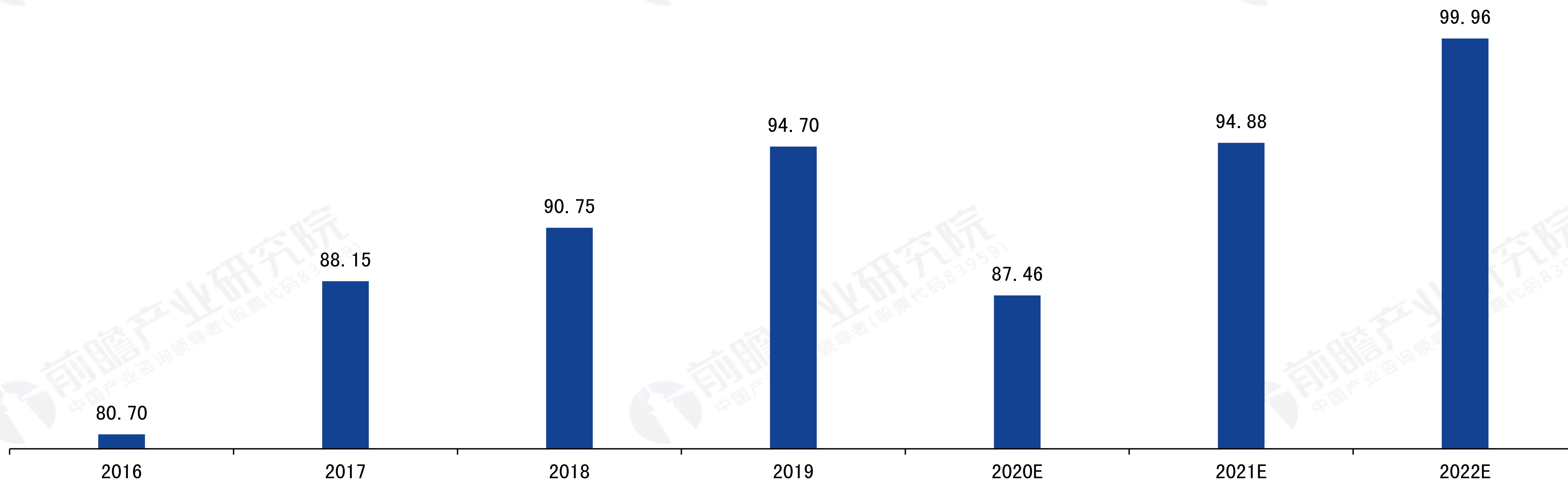
资料来源：中国物流技术协会 前瞻产业研究院整理

2.2.4 RFID行业发展空间大

在无人仓储中，RFID技术让每个包裹乃至其中的商品拥有自己的ID，且可被互联网实时识别，从而实现商品进库到商品出库过程中的商品的自动识别、定位、追踪、运送、存取、出库的信息收集和整理等工作，提高工作效率。

RFID是一项很早之前就开始商用的技术，在物联网时代，它迎来了新一轮的商机。近年来，各大标签厂商在积极扩充RFID标签产能。2019年，我国RFID市场出货量约为94.7亿元；至2022年出货量预计将接近100亿元。

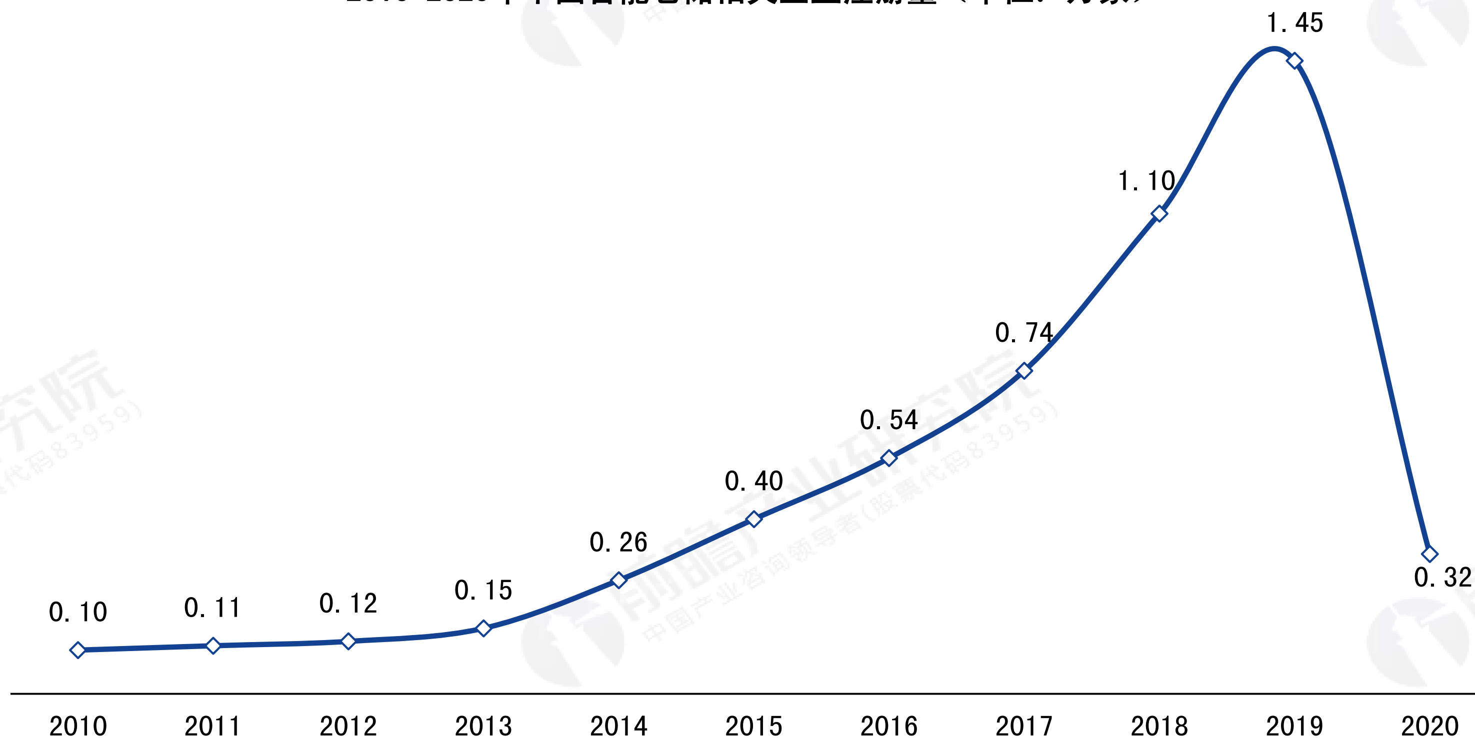
2016-2022年中国RFID市场出货量（单位：亿元）



资料来源：中国物联网产业应用联盟&深圳市物联网产业协会&物联传媒 前瞻产业研究院整理

2.2.5 智能仓储企业注册量10年增长超14倍

近年来，各大电商平台的仓储管理正逐步向智能化和数字化转型，阿里、京东等巨头都在大力度建设智能仓储系统。根据企查猫数据显示，目前我国有超150万家仓储相关企业，其中智能仓储已突破6万家。2010年来，智能仓储相关企业新注册量不断增长，2019年约为1.45万家，2010-2019年，我国智能仓储企业新注册量增长超14倍。

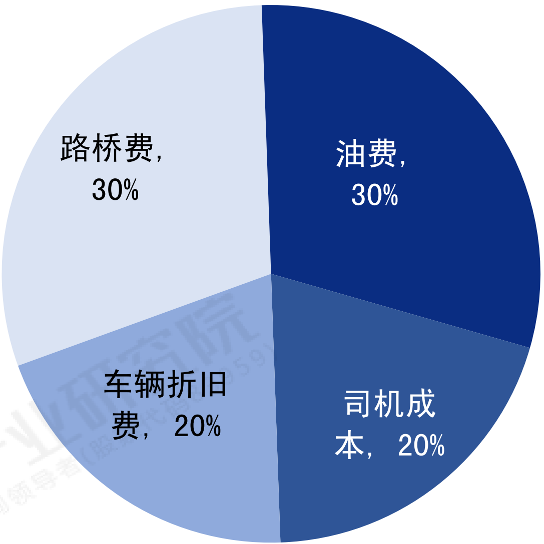


资料来源：企查猫 前瞻产业研究院整理

（注：关键搜索词为“智能仓储”，2020年数据时间截止至2020年7月26日）

2.2.6 无人驾驶卡车为物流企业降本增效

公路运输在物流系统中占据着非常重要的地位。业界普遍认为，在自动驾驶领域，无人卡车会比无人乘用车更快地完成商业化落地。通过组建无人重卡车队，可以实现降本增效以及利润空间和安全系数的提升。在中国，重卡运输的成本结构为“3-3-2-2”，即30%的路桥费、30%的油费、20%的司机成本、20%的车辆折旧费，无人卡车可节省20%人力和10%油费，理论上可降低总成本30%。

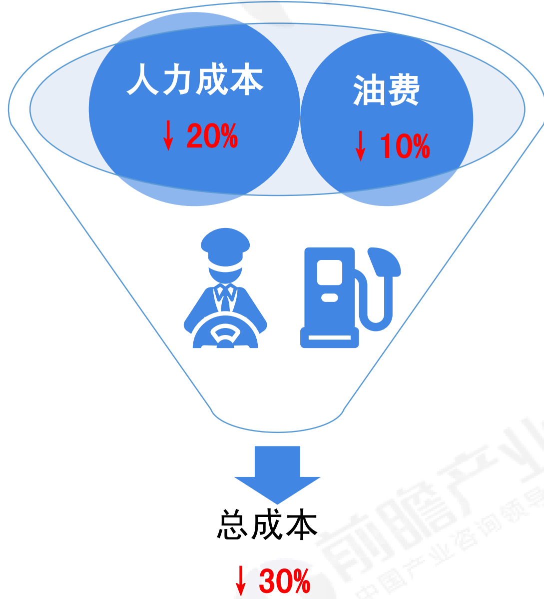


中国传统重卡运输成本结构（单位：%）









使用无人技术后中国无人重卡运输成本节省情况

资料来源：智加科技 前瞻产业研究院整理

2.2.7 企业加大布局 无人驾驶卡车加速落地

2020/01/17



全球首次无人驾驶电动集卡整船作业成功

- 25台由我国自主研发制造、达到全球自动化码头领先水平的无人驾驶电动集卡在天津港进行全球首次整船作业，累计运行3万多小时，完成运输集装箱量8000余次。此次全球首次无人驾驶电动集卡整船作业所使用的25台车，全部是由中国重汽研发制造的，并且在国内也是首次批量生产。

2020/04/27



福建省首台自主研发的无人驾驶卡车落地测试

- 福建省首台自主研发的无人驾驶卡车在漳州开发区实际场景落地测试，标志着威驰腾（福建）汽车有限公司与福建中科云杉信息技术有限公司合作开发的首台自主研发的自动驾驶牵引车“云杉”正式下线。

2020/05/21



国内首个极寒无人驾驶卡车项目启动

- 极寒复杂型气候环境露天矿5G+无人驾驶卡车编组安全示范工程项目在国家能源集团神宝能源公司正式启动，项目建成后的成果可复制可推广。

2020/06/23



中国重汽无人驾驶重卡对接北斗导航

- 北斗三号“收官之星”发射后成功布阵太空。在北斗系统“加持”下，上述卡车的定位精度、授时精度、测速精度都能满足项目要求。北斗系统部署完成并与中国重汽车辆完美结合，一个定位精度达厘米级的中国重汽无人驾驶重卡商业化时代就此来临。

2020/07/02



图森未来启动全球首个无人驾驶货运网络

- 图森未来宣布在美国启动全球首个无人驾驶货运网络（Autonomous Freight Network, AFN）。该运输网络由无人驾驶卡车、物流枢纽中心和运营监控系统构成，旨在以安全高效的方式将无人驾驶卡车推向市场。

2.2.8 “无人”配送 真正解决物流“最后一公里”

无人配送主要分为室内配送和室外配送，室内配送的设备主要是配送机器人，室外配送则是配送物流车和无人机。新冠肺炎疫情发生以来，在各种无接触场景中，无人配送车、配送无人机、配送机器人等24小时不间断为医院、隔离点、小区等配送医疗和生活物资，提供消杀服务，不但配送效率高，而且保证“物流人不流”，防止了交叉感染，为科技“战疫”提供了有力支撑。

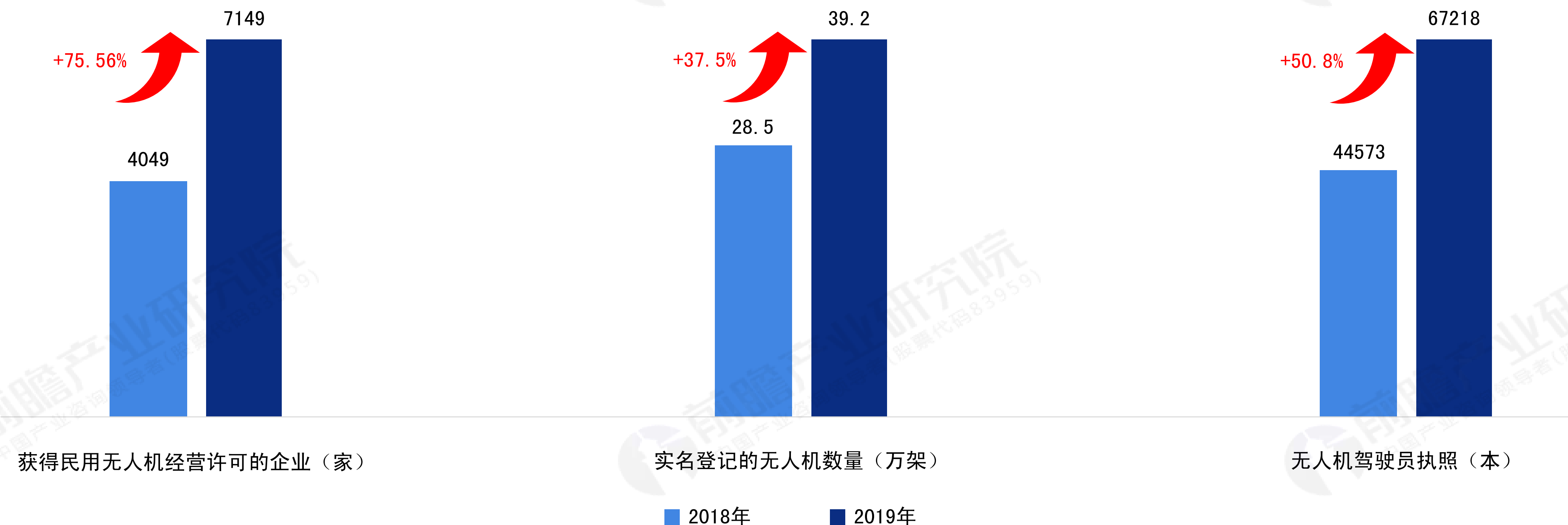






2.2.9 2019年我国民用无人机市场保持快速增长势头

无人机在物流领域中主要应用于末端配送领域，即通往消费者的“最后一公里”。近年来我国无人机发展迅速，特别是民用领域。截至2019年底，获得民用无人机经营许可的企业达7149家，比2018年新增3100家，同比增长76.56%；全行业实名登记无人机共39.2万架，比2018年新增10.7万架，同比增长37.5%；无人机驾驶员执照总数为67218个，比2018年新增22645个，同比增长50.8%。



资料来源：中国航空运输协会通航分会 前瞻产业研究院整理

2.2.10 各大企业加大物流无人机布局

FORWARD前瞻

目前，无人机成为解决城乡“最后一公里”难题的重要手段，各大电商物流企业和快递企业也纷纷加码无人机物流配送，京东、苏宁、菜鸟、顺丰等物流公司均取得了一定的成果。

中国主要物流企业布局无人机配送

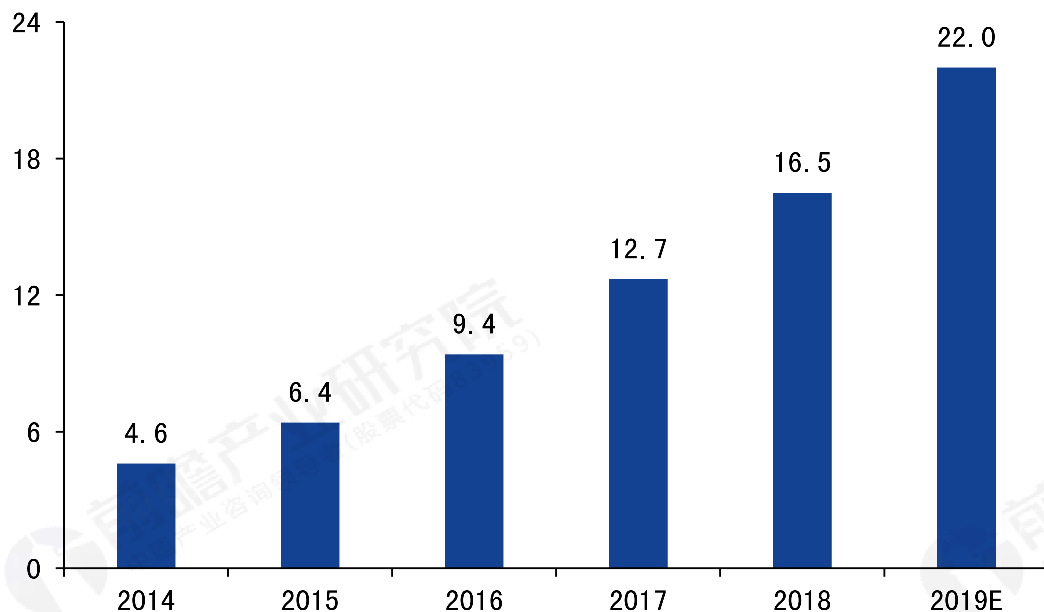
企业	物流无人机动态
京东	• 2015年，启动无人机项目 • 2017年，末端无人机常态化运行 • 2018年2月，京东无人机成为首个国家级无人机物流配送试点企业 • 2018年3月，在海南省试运营的第一个无人机配送站正式启用 • 2018年8月，京东集团旗下西安京东天鸿科技有限公司获全球首个省域无人机物流经营许可证，明确将“物流配送（限试点企业）”业务纳入企业经营项目 • 2019年2月，京东无人机研发中心成国家邮政行业技术研发中心 • 2020年1月，京东启动全球首个消费品无人机送货试验
苏宁	• 2017年6月，苏宁无人机在浙江安吉经济开发区成功完成首次实景派送 • 2017年12月，苏宁物流第一架送货无人机在安徽灵璧县完成了第一单无人配送，用时14分钟 • 2018年，品牌升级，全面布局无人车、无人机、无人店的智慧零售
菜鸟物流	• 2015年底组建菜鸟E.T.物流实验室 • 2018年6月，菜鸟E.T.物流实验室联合天猫，将无人机运用到传统的茶叶运输环节中
顺丰	• 2013年，顺丰就开始无人机快递的尝试 • 2015年，成立朗星无人机 • 2017年底大型无人机首次试飞 • 2018年3月27日获得国内首张无人机航空运营许可证 • 2018年11月顺丰无人机快递接驳站在赣州南康正式落地应用 • 2019年2月顺丰大型物流无人机川南运行基地落户自贡
圆通	• 2015年2月与淘宝完成了中国首次无人机配送示范 • 2018年8月，圆通在重庆武隆区土坎镇完成首次无人机乡镇快递配送
中通	• 2017年7月，中通快递集团在浙江乐清公司正式启动无人机邮路试运行，成功完成首次试飞 • 2018年10月，中通快递在陕西实现了无人机的常态化运营 • 2020年6月，中通在陕西省安康市旬阳县规划6条无人机航线，并表示将引入载重更大的机型和更多无人机，在得到民航主管机构的正式批复后，预计2020年全部实现试飞行
中国邮政	• 2016年完成无人机首次配送 • 2018年5月中国邮政EMS水陆两栖无人机在湖北荆门试飞成功 • 2019年5月中国邮政大型无人机完成首次跨海运邮

资料来源：网络资料 前瞻产业研究院整理

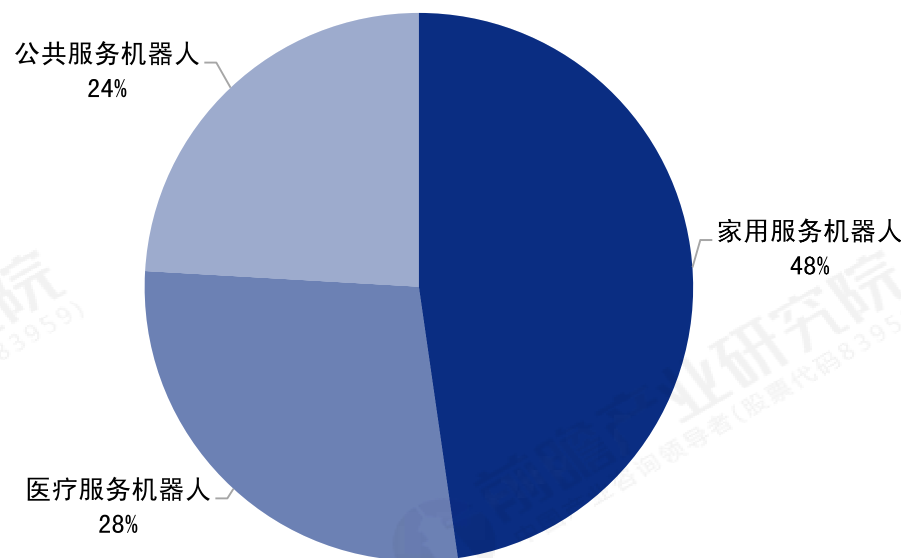
2.2.11 服务机器人需求潜力大 配送机器人加速兴起

2019年，我国服务机器人市场规模约为22亿美元，同比增长约33.1%。其中，家用服务机器人、医疗服务机器人和公共服务机器人市场规模分别为10.5亿美元、6.2亿美元和5.3亿美元，占比分别为48%、28%、24%。近年来，服务机器人在物流领域得到了较大的发展，特别是2020年疫情以来，京东、苏宁、菜鸟等公司的配送机器人纷纷加速上线。未来，随着物流、医疗等应用领域的不断开拓，我国服务机器人需求潜力巨大。

2014-2019年中国服务机器人市场规模（单位：亿美元）



2019年中国服务机器人细分市场构成（单位：%）



资料来源：IFR&中国电子学会 前瞻产业研究院整理

2.2.12 技术加持无人配送车

目前，京东、苏宁、菜鸟、中通、德邦等企业的无人配送车均已上线，无人配送车通过自动驾驶进行投递，可以避免人员接触，效率高、成本低。从目前推出的无人配送车来看，AI、雷达、5G等成为无人配送车背后的主要推动技术。

京东无人车体积较小，长宽高分别为1m、0.8m、0.6m，具有六个不同大小的载货舱，可放置6件快递，每日配送10-20单。它配备了多个视觉传感器和雷达，通过形成视差图等方式构建外部三维环境，检测障碍物远近和大小。



苏宁5G卧龙无人配送车常规运营速度平均8km/小时，最快可达15km/小时；其能有效识别红绿灯，与周围车辆、交通环境产生实时交互和互联，制定十字路口通行策略。



菜鸟无人车定位在末端配送，载重100kg，车速最高控制在15km/小时。当无人车运行过程中检测到进入行人或车辆较多的复杂路段时，会自动降速到10km/小时，且无人车红外探测距离有100米，能够预测移动物体的行动轨迹。

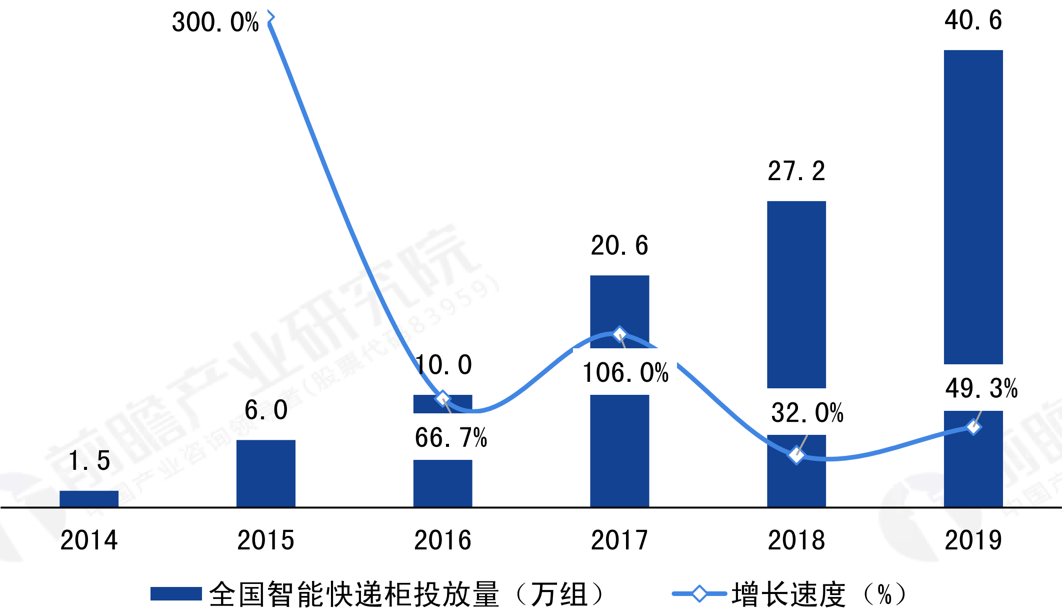


2.2.13 无人快递柜 快速放量

智能快递柜是无人物流中的最后一环。近年来，我国智能快递柜持续呈高速增长态势，2019年，我国智能快递柜投放量达到40.6万组，同比增长49.3%；与2014年相比增长近26倍。

从智能快递柜运营主体来看，主要有丰巢等快递系，菜鸟驿站、京东物流等电商系，以及云柜、日日顺、富友集团等第三方运营商三大系类。目前丰巢和菜鸟驿站是市场上的主流智能快递柜运营商，其中丰巢在2020年5月收购中邮智递后市场份额更是接近70%。

2014-2019年中国智能快递柜投放量及增长速度（单位：万组，%）



智能快递柜运营商主要参与主体

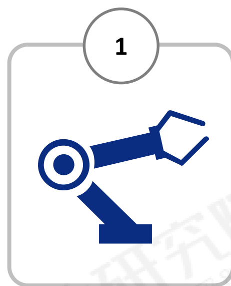


资料来源：国家邮政局 前瞻产业研究院整理

2.3 无人工厂——传统制造业的变革

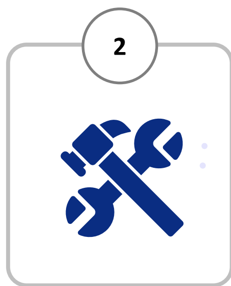
随着经济全球化的快速发展，而作为国民经济主体的制造业，转型升级成为必然。目前，传统制造业已经迎来了“变革”，无人工厂是大势所趋，也是制造业转型升级的方向，未来的制造业也会更加自动化、智能化。“无人工厂”利用技术和自动化装备，让机器取代人工，从而能够提高生产效率，并且有效降低人工成本。

无人工厂建设新模式



自动化设备

机器人、机床等



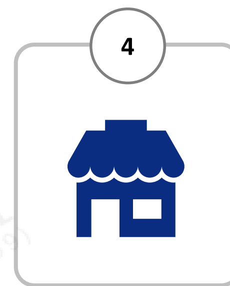
智能产线

工艺建模、柔性制造



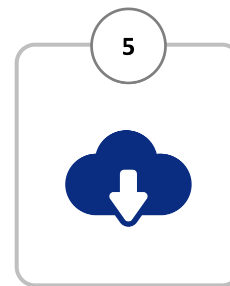
无人物流

快速周转、降低库存



智能生产

提升品质、降低交期

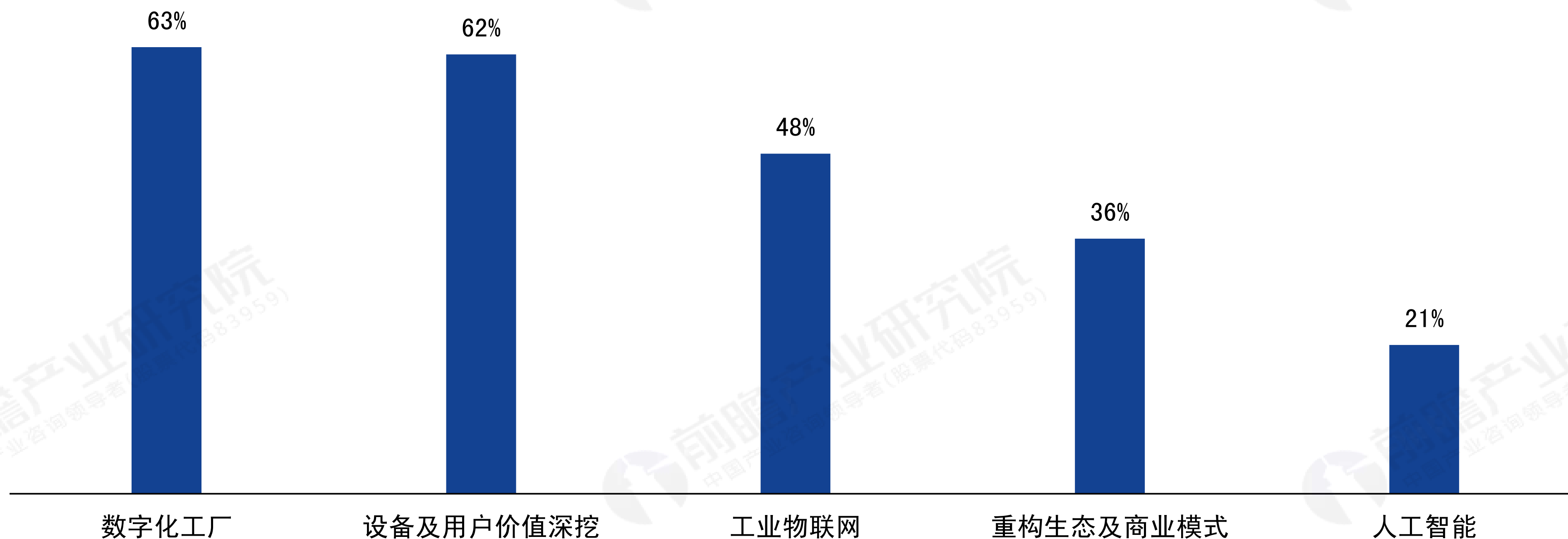


大数据控制

智能决策、实时控制

2.3.1 企业更关注数字化工厂建设

目前，我国已进入智能制造高速成长期。根据德勤调研数据显示，中国工业企业在部署智能制造中，主要部署重点为数字化工厂、设备及用户价值深挖、工业物联网、重构生态及商业模式和人工智能。其中，数字工厂被企业列为智能制造部署的首要任务。

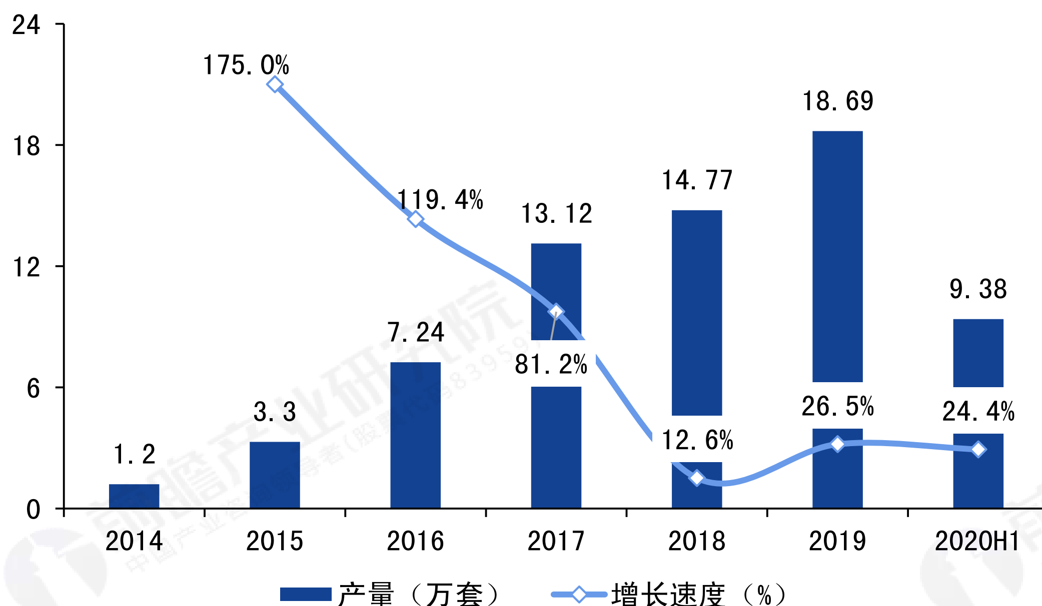


资料来源：德勤 前瞻产业研究院整理

2.3.2 工业机器人市场规模持续增长 需求旺盛

FORWARD前瞻

作为无人工厂重要的生产设备，工业机器人需求持续旺盛。我国是全球第一大工业机器人应用市场，2019年，产量达到18.69万套，同比增长26.5%；同期市场规模约为57.3亿美元，同比增长5.7%。2020年上半年，虽受疫情影响，但我国工业机器人产量与2019年同期相比仍有较大的增幅，为24.4%，产量9.38万套。

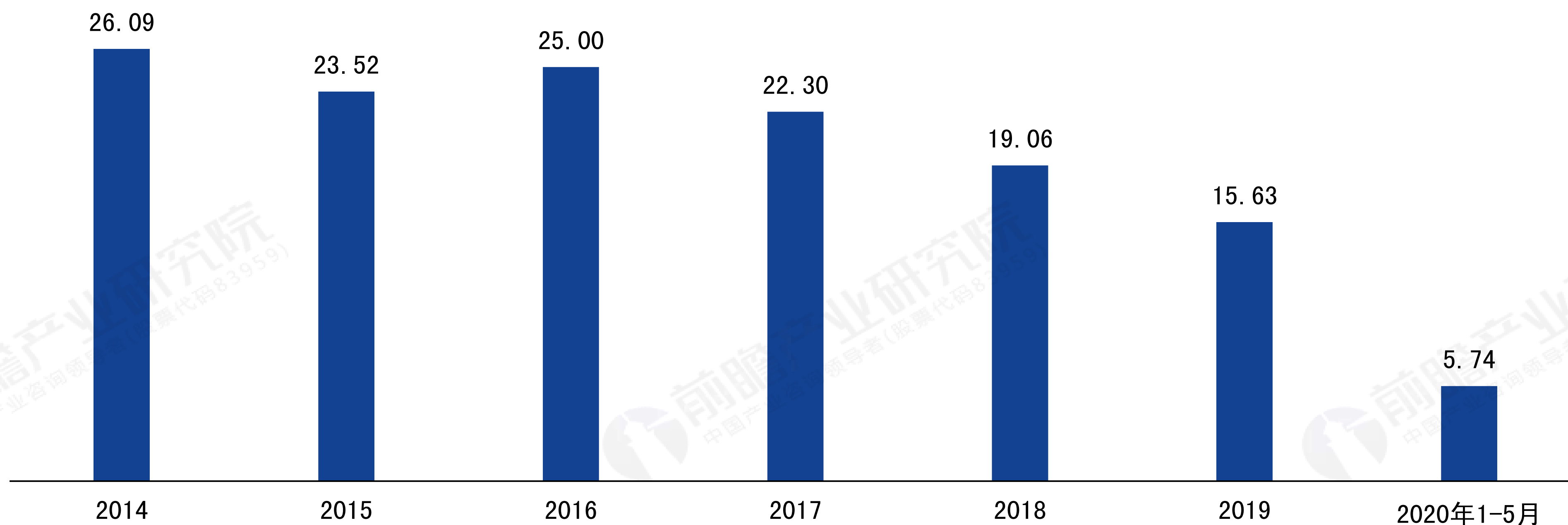




资料来源：左图来自国家统计局，右图来自IFR&中国电子学会 前瞻产业研究院整理

2.3.3 数控金属切削机床产量萎缩 未来将往智能化方向发展

金属切削机床是目前主流的机床产品，其不仅可以应用于电力、船舶、航天航空等领域，还可用于电子、汽车、新能源、纺织等行业的自动化设备制造中。近年来，受汽车、3C等主要下游行业景气度下滑及固定资产投资增速持续疲软影响，我国机床增量市场持续萎缩，2019年产量为15.63万台，2020年前五个月产量为5.74万台。随着无人工厂建设的推进，智能化、网络化、柔性化将是金属切削机床未来的发展方向。

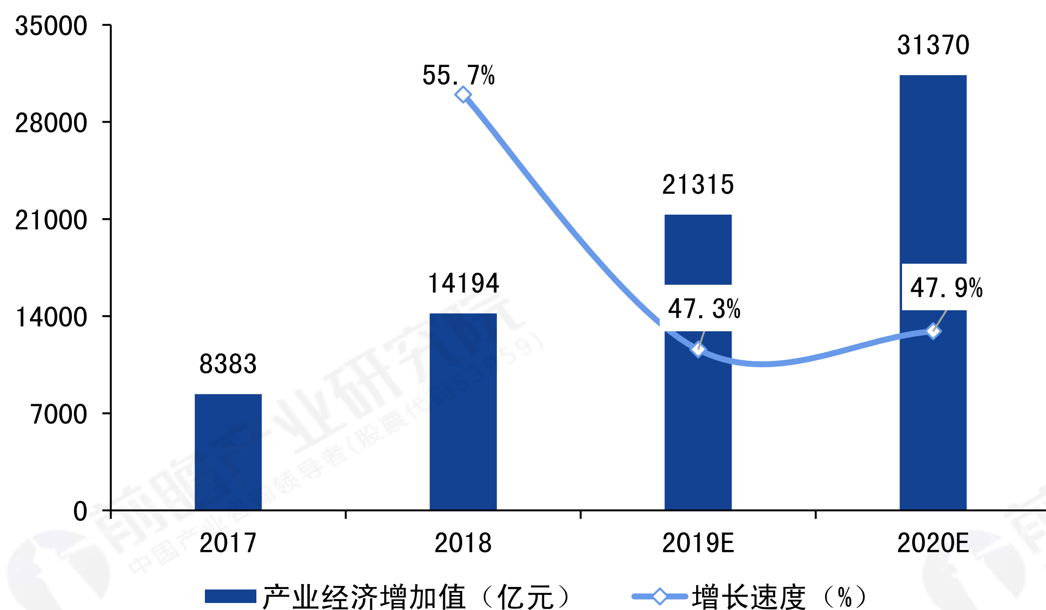


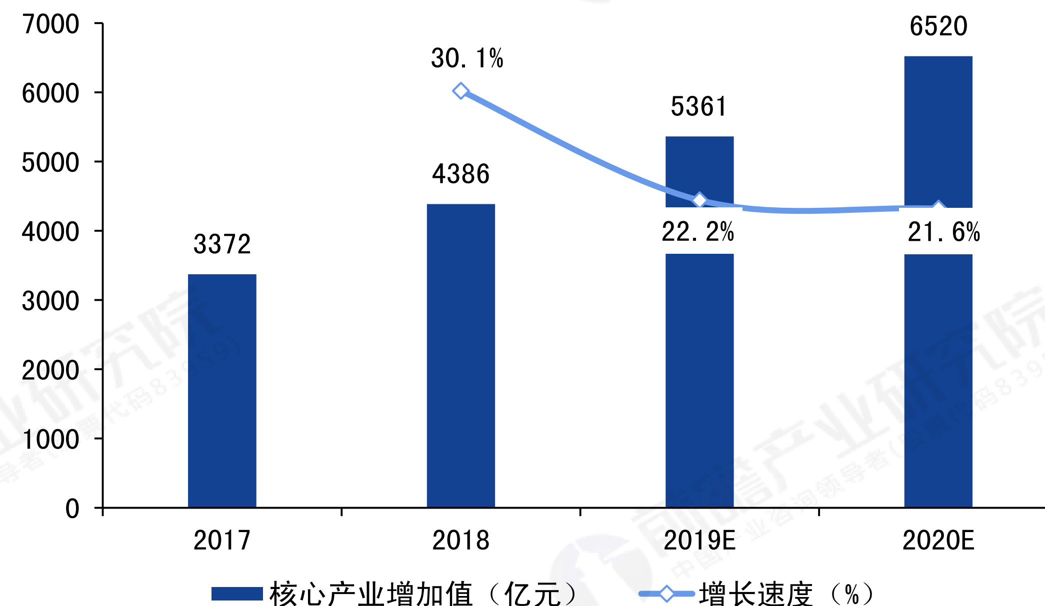
资料来源：中国机经网 前瞻产业研究院整理

2.3.4 工业互联网产业经济发展迅猛 产业结构不断优化

FORWARD前瞻

工业互联网是无人工厂实现“无人”制造的关键基础设施。近年来，我国工业互联网产业经济发展迅猛，2019年总体规模为2.13万亿元，同比实际增加47.3%。其中，工业互联网核心产业增加值为5361亿元，同比增加22.2%，产业结构不断优化。





（注：2019年、2020年数据为初步估算，后续将根据收集到的最新数据进行修正）

资料来源：中国信通院 前瞻产业研究院整理

2.4 无人驾驶——汽车未来的发展方向

无人驾驶是汽车未来的研究方向，对于汽车行业甚至是交通运输业有着深远的影响。无人驾驶汽车的来临将能够解放人类的双手，降低发生交通事故发生的频率。目前，我国无人驾驶产业仍处于初级阶段，但其将是我国对美欧日等传统汽车大国实现弯道超车的重要领域。





通信

5G、GPS、V2X、NB-IoT



算法

语音、机器视觉、SLAM、定位、环境识别、决策等



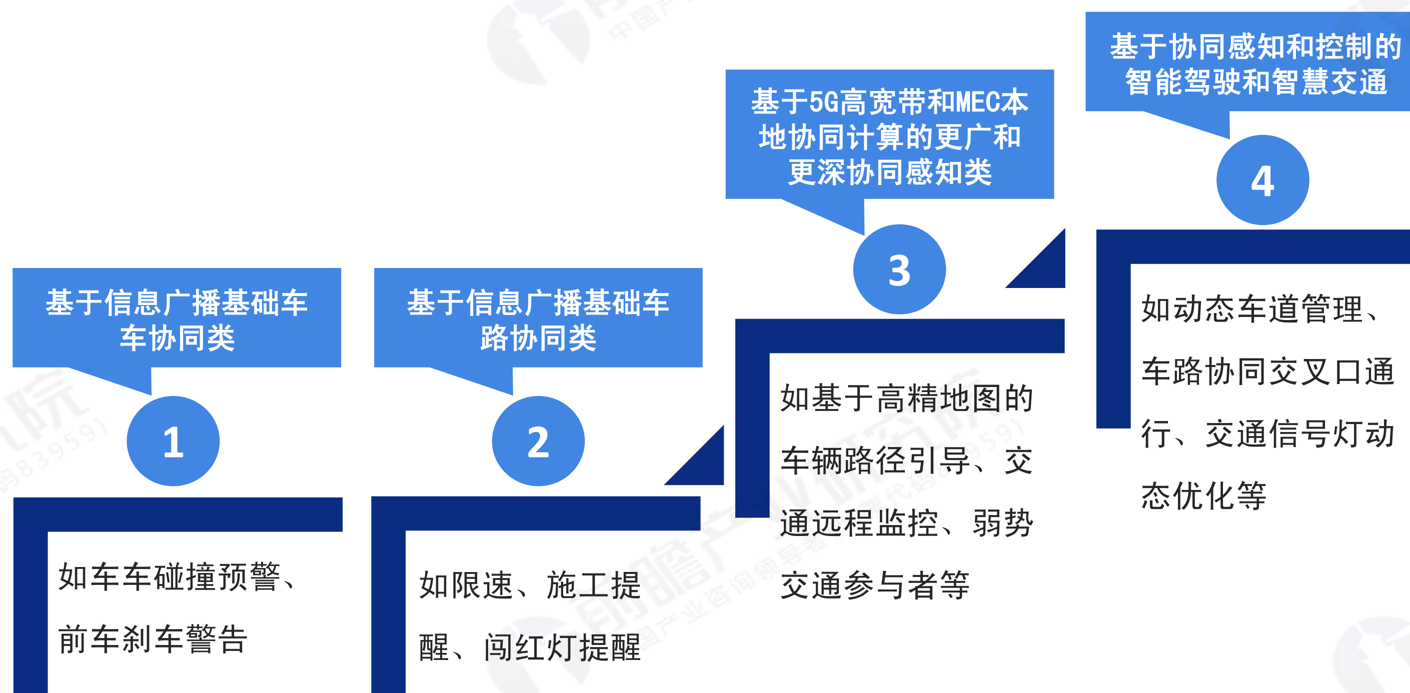
硬件

麦克风、触控、伺服器、摄像头、激光雷达、T-Box等

注：此处无人驾驶主要指乘用车无人驾驶

2.4.1 C-V2X业务向更安全、绿色、智能、协同演进

蜂窝车联网（C-V2X）技术通过将“人-车-路-云”交通参与要素结合在一起，支撑车辆获得比单车感知更多的信息，促进智慧交通体系的构建。随着网络、5G等技术的不断发展，C-V2X业务演进在第一阶段基础安全告警和交通信息通知类业务的基础上，逐步从“车-路-云协同感知”向“车-路-云网联协同控制”发展，推动C-V2X业务在驾驶安全、交通效率、信息服务这三个方面向着更加安全、协同、智能、绿色演进。



多种通信技术支持C-V2X业务分阶段发展

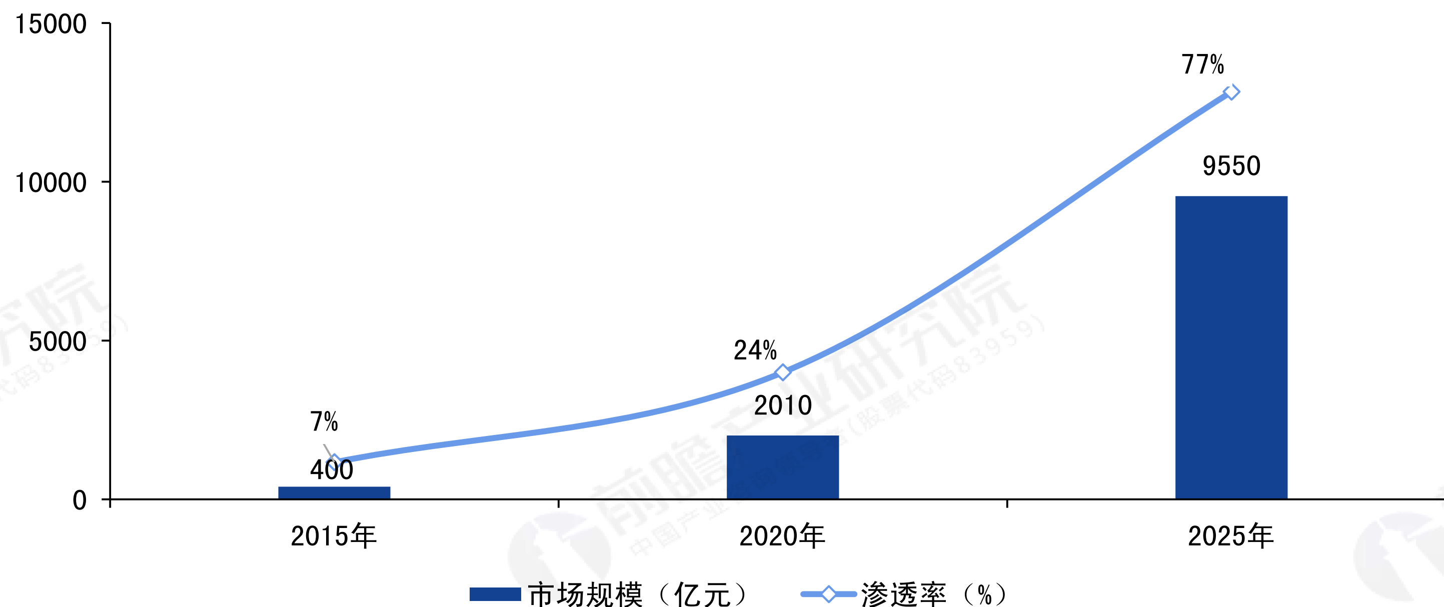
资料来源：中国信通院 前瞻产业研究院整理

2.4.2 车联网快速渗透 规模有望接近万亿元

FORWARD前瞻

得益于政策和大行业的发展，我国车联网行业快速渗透，行业规模不断扩大。根据华为预测，车联网是物联网高速领域内行业成熟度最高并且连接数量最多的领域，预计2020年，中国车联网连接数量将达到6000万规模。另外，根据中国联通数据显示，预计2020年，中国车联网市场规模超过2000亿，渗透率超过20%。至2025年，预计将接近万亿元。

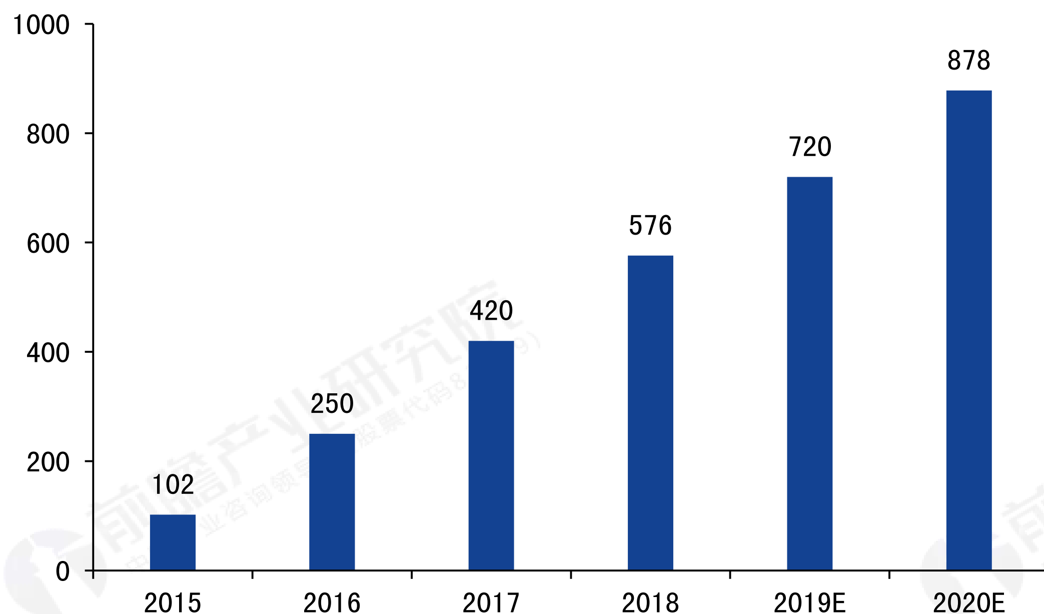
2015-2025年中国车联网行业市场规模及渗透率（单位：亿元，%）

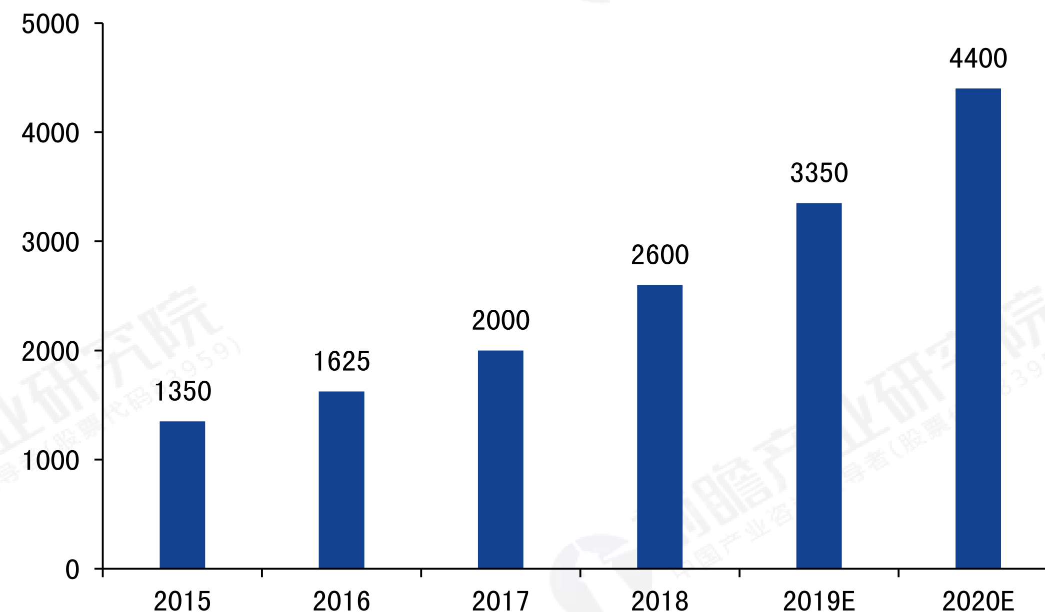


资料来源：中国联通 前瞻产业研究院整理

2.4.3 ADAS市场规模持续增长 车载摄像头需求量攀升

先进驾驶辅助系统（Advanced Driver Assistance Systems，ADAS）是汽车发展全自动驾驶的基础，ADAS系统越成熟，实现全自动驾驶的可能性也越高；车载摄像头则是无人驾驶车辆判断环境的主要设备之一。近年来，无人驾驶技术不断进步，ADAS作为无人驾驶的前奏，迎来了高速发展期，2019年市场规模约达720亿元。而在ADAS市场的快速推动下，车载摄像头的出货量也持续攀升，2019年约达3350万颗。



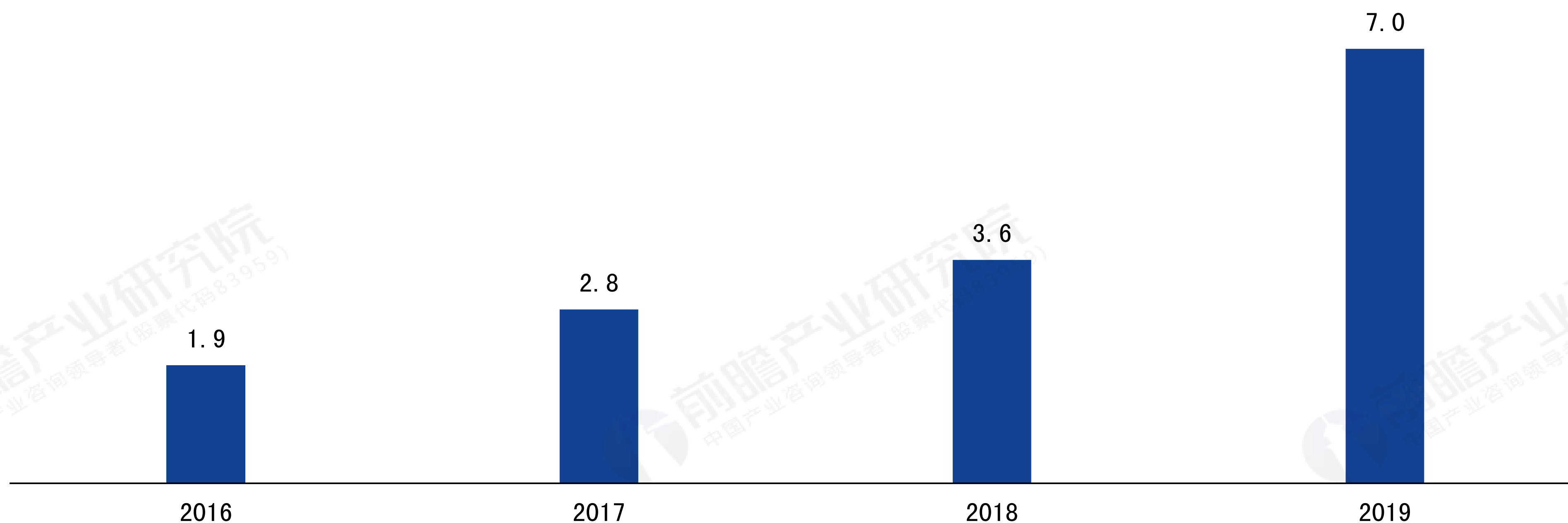


资料来源：左图来自中汽协，右图来自盖世汽车研究院 前瞻产业研究院整理

2.4.4 车载激光雷达高速发展 整体规模仍较小

激光雷达（LiDAR）是一种集激光、GPS和IMU三种技术于一身的系统，最初只在军事上应用，后逐渐应用在生活中，其中无人驾驶领域使用最为广泛。目前谷歌、百度、奥迪、福特、宝马等企业都在逐渐使用激光雷达的感知解决方案，其已经成为了无人驾驶技术中的最基本的配置。过去激光雷达一直被外资品牌垄断，但近两年来，国产激光雷达产品迎来发展，不仅在某些性能指标上与国际品牌不相上下，而且价格是其三分之一到三分之二，具备一定的竞争力。但整体来看，目前我国车载激光雷达市场规模较小，增速较快，2018年约为3.6亿元，2019年约增长至7亿元。

2016-2019年中国车载激光雷达市场规模（单位：亿元）



资料来源：前瞻产业研究院整理

2.4.5 企业加速布局 百度遥遥领先

FORWARD前瞻

面对飞速发展的无人驾驶市场，各领域企业纷纷布局。从自动驾驶路测牌照来看，目前国内已颁发约200张自动驾驶路测牌照，其中，百度累计获150张，在全国占比过半。2019年7月1日，北京市自动驾驶测试管理联席小组正式发放了首批T4级别自动驾驶测试牌照，这批被称为目前技术含量最高的5张牌照被百度全部收入囊中。

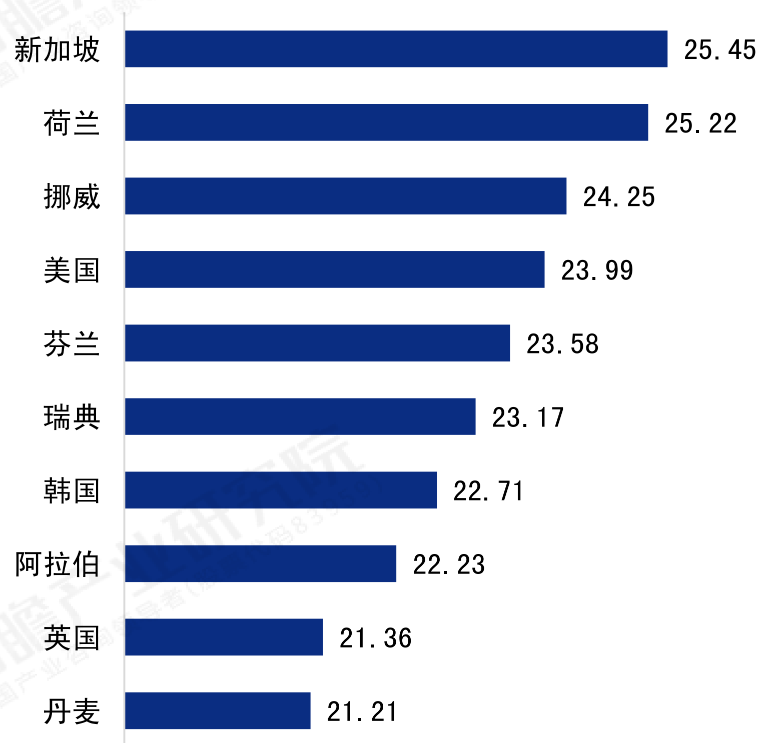
国内无人驾驶企业拥有自动驾驶路测牌照情况（单位：张）

企业	牌照数量（张）	企业	牌照数量（张）
百度	150	智行者	2
文知远行	20	图森未来	1
小马智行	5	金旅	1
滴滴	4	吉利	1
一汽	4	星行科技	1
上汽	3	盼达用车	1
金龙	3	禾多科技	1
腾讯	2	宇通客车	1
蔚来	2	东风商用车	1
东风	2	长沙智能驾驶研究院	1
长安	2	智加科技	1
阿里巴巴	2	北汽新能源	1
初速度	2		

资料来源：盖世汽车&广证恒生&山西证券 前瞻产业研究院整理

2.4.6 自动驾驶普及尚待时日

值得注意的是，尽管无人驾驶是未来的趋势，但目前仍处于发展的初期，技术还不够成熟；此外，目前针对自动驾驶的政策、法律法规、保险等，以及配套的基础设施都还不完善，要等到自动驾驶真正的商用落地，还有很长的路要走。根据2020年7月毕马威发布的《2020年自动驾驶汽车成熟度指数2020》显示，从国家对自动驾驶技术的准备情况和开放态度来看，新加坡位于榜首，得分25.45；中国第20名，得分16.42，无人驾驶普及尚待时日。



2020年自动驾驶准备指数TOP10国家得分



技术层面

感知技术、激光雷达、多精度摄像头等多种技术仍未成熟



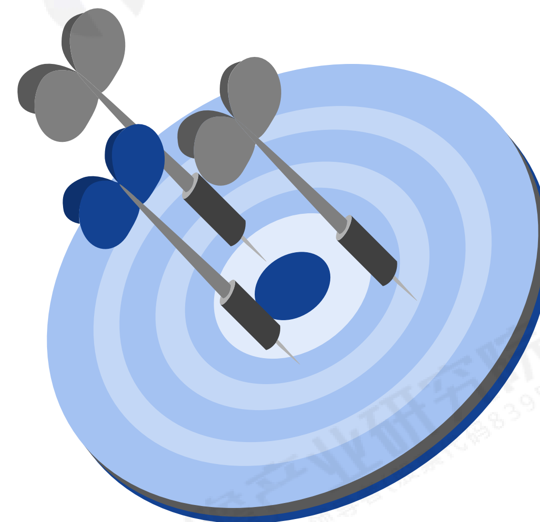
成本层面

无人驾驶汽车目前开发成本较高，L4级别的成本费用是10亿级别的



法规层面

目前《道路交通安全法》《道路运输条例》均没有针对无人驾驶汽车进行完善



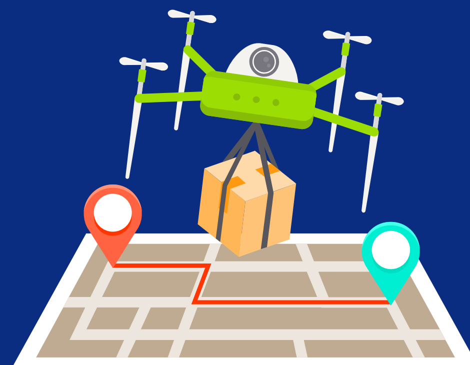
目前我国无人驾驶汽车面临的瓶颈

资料来源：毕马威 前瞻产业研究院整理

03

无人经济典型落地应用

- 无人零售
- 京东无人仓
- 京东无人配送
- 百度无人驾驶



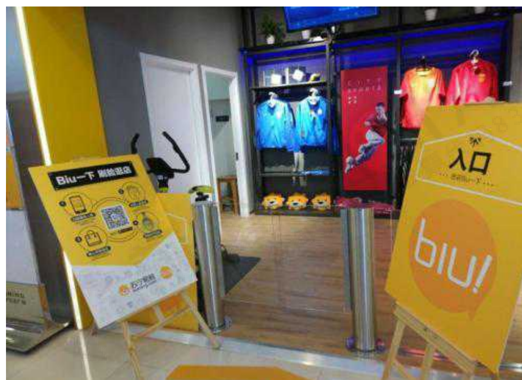
前瞻产业研究院 中国产业咨询领导者(股票代码833959)

3.1.1 无人零售——无人超市落地应用





天猫无人超市



苏宁易购Biu



京东X无人超市

3.1.2 无人零售——自助售货机落地应用

自助售货机是最早的无人零售形式，早在上个世纪50年代末的日本就已经出现。最初的自助售货机主要以投币的模式进行饮品售卖。随着科技的发展以及人们消费需求的多样化，自助售货机的支付方式从投币发展到手机支付再发展至刷脸支付；自助售货机售卖的商品从单纯的饮品发展至零食、快餐、日用百货、护肤美妆化妆品、文具图书等。







前瞻产业研究院

3.2.1 无人仓储——京东“亚洲一号”无人仓

FORWARD前瞻

亚洲一号是京东首个全流程无人仓库，建筑面积达40000平方米，物流中心主体由收货、存储、包装、订单拣选四个作业系统组成。2017年10月9日，京东官方宣布亚洲一号仓库已建成，并首次对外界开放参观。目前亚洲一号已经实现全流程无人作业，每日包裹处理量可达20万个。

收货存储 —— 包装 —— 订单拣选



高密度无人存储货架

存储系统由8组穿梭车立库系统组成，可同时存储商品6万箱，存储量非常大，货架的每个节点都有红外射线





无人自动输送带

在运输过程中将有射线保证货物的有序运送





自动打包机

在包装阶段，京东投放使用自主研发的、全球最先进的自动打包机，分为两种，包括纸箱包装和纸袋包装





六轴机械臂

在货物入库、打包这两个环节里，京东无人仓配备了3种不同型号的六轴机械臂，应用在入库装箱、拣货、混合码垛、分拣机器人供包4个场景下



小型AGV无人搬运车

在分拣阶段，采用AGV（无人搬运车，即“小红人”）进行作业，亚洲一号的AGV有大中小三种类型





大型分拣AGV

大型AGV在货物掉入集宝口之后直接将集宝口运送到不同的分拨中心

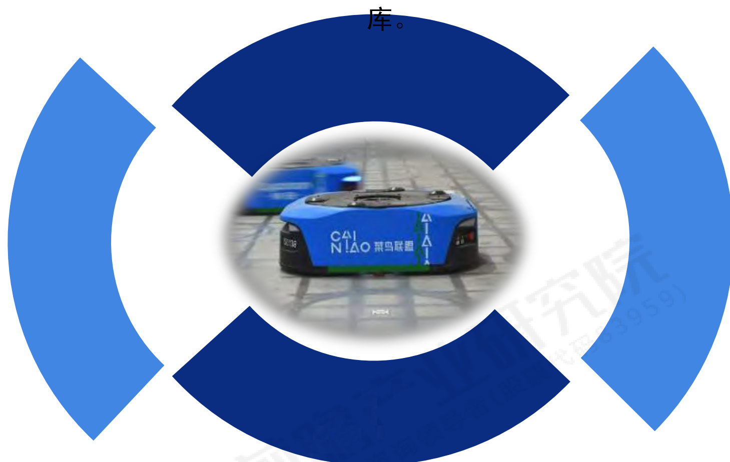
前瞻产业研究院 中国产业咨询领导者(股票代码833959)

3.2.2 无人仓储——菜鸟无人仓

2018年，菜鸟超级机器人分拨中心在圆通杭州转运中心正式启用，内置350台机器人，每天可分拣超过50万个包裹。在菜鸟无人仓中，应用了无人叉车、拣选AGV、分拨AGV、自动封箱机、码垛机器人等多种物流设备，在入库、拣选、打包、分拨等物流全链路都体现了柔性自动化的特点。菜鸟无人仓（如无锡仓）主要分为四大功能区域：立体存储仓、机器人拣选仓、机械臂拣选仓及机器人分拨区域。

立体存储仓

- 采用AS/RS系统，商品由机器人自动码放在托盘上，并由无人叉车送至输送线，堆垛机按指令实现商品自动入库存储以及自动出库。



机器人分拨区

- 主要针对小件商品，通过高效的调度算法系统，结合工业相机快速读码技术和机器人智能调度系统，实现机器人自主运行、读码、分拣包裹等作业，并将包裹送往指定格口，包裹经螺旋升降机等设备落入集包袋。.

机器人拣选仓

- 分为A、B两大区域，A/B区中间设置播种工作站，即货物合流区，通过“货到人”和“车到人”两种方式并行，配合人工完成订单商品拣选作业。订单商品拣选完毕后，包裹被送上输送线完成面单的全自动张贴以及全自动封箱。

机械臂拣选仓

- 主要针对中型包裹，通过无人叉车将货物送上传送带，3D相机完成箱体的自动识别，机械臂从托盘上准确抓取包裹，逐一将其投入传送带，通过交叉带分拣机实现包裹自动分拣。

3.2.3 无人仓储——苏宁超级云仓

早在2016年11月，南京苏宁超级云仓已建成投产，建筑面积约20万平方米，是亚洲最大的智慧物流基地。2019年，超级云仓迭代升级为“新一代无人仓”，已整合无人叉车、AGV机器人、机械臂、自动包装机等众多技术，实现了商品从收货上架、到存储、补货、拣货、包装、贴标，再到分拣的全流程无人化运作。2020年6月1日，苏宁物流首个5G无人仓完成测试，于2020年苏宁618购物节期间正式投入使用。苏宁5G无人仓采用5G+AI技术，利用5G监控摄像头的人脸识别和行为识别功能，有效提升人员效率和园区安全管理。

AGV机器人 | 5G | AI | 自动包装技术 | 机械臂 | 无人叉车


存储区


入库作业区
Miniload箱式堆垛系统

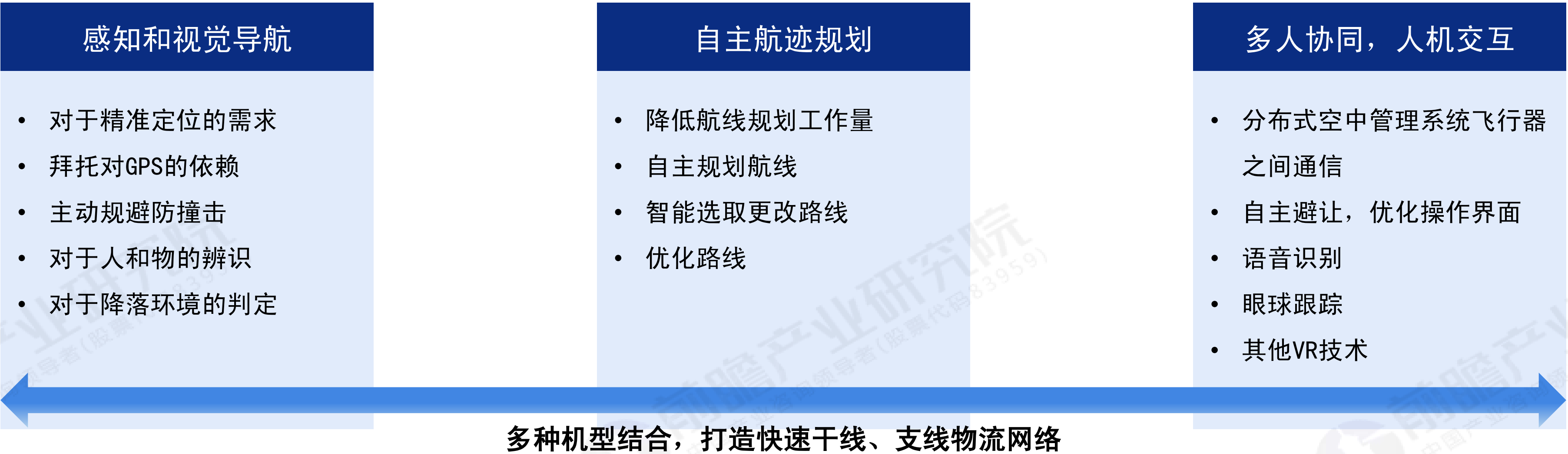

SCS智能拣选系统


分拣区

3.3 无人配送——京东无人机配送

京东成立了JDX部门进行无人机业务的开发和拓展，并规划未来将落地包含干线、支线、末端配送的三级通航无人机物流网络布局。京东智慧物流体系是全球首个包含干线、支线到最终配送的全域无人机物流网络，通过中型无人机超过300公里的覆盖半径，能够大幅提高仓库的辐射能力，降低库存成本。2016年京东无人机送出第一单；2017年6月份，京东无人机在西安和宿迁开展了常态化的运营。

京东无人机主要技术方向



资料来源：圆通 前瞻产业研究院整理

3.4 无人驾驶——百度无人驾驶

2013年，百度成立深度学习实验室IDL，这是百度的首个前瞻性研究机构，也是百度自动驾驶之路的开端。2015年12月10日，百度正式宣布，无人驾驶车国内首次实现城市、环路及高速道路混合路况下的全自动驾驶，标志着中国无人驾驶车的发展进入里程碑的新阶段。2017年，百度、金龙联合推出国内首辆商用级无人驾驶巴士——“阿波龙”。百度与比亚迪、奇瑞等汽车厂商合作，不断推出无人驾驶汽车、出租车等。





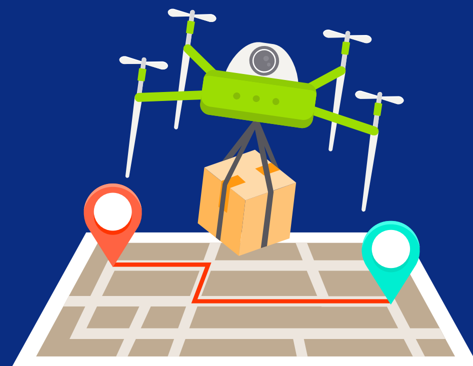




04

无人经济未来发展趋势

- 无人经济发展瓶颈分析
- 无人经济发展趋势分析



前瞻产业研究院 中国产业咨询领导者(股票代码833959)

4.1 无人经济发展瓶颈分析

总体来看，无人经济虽然能够降低劳动成本，满足消费升级，给消费者带来便利和实惠。但目前我国无人经济仍处于起步阶段，政策、法律等仍未完善，且技术方面仍有待改善，产业起飞道阻且长。

我国无人经济发展主要制约因素



市场监管机制不完善

我国无人经济处于起步阶段，市场监管机制尚不完善，无人经济的业态性质、准入条件、范围边界等标准还不明确。

技术完善与社会就业问题冲突

技术是推动无人经济发展的基础之一， 但随着技术不断完善逐渐替代人工劳动的趋势越来越明显， 社会就业结构的冲突愈加显著。

相关利益者诚信缺失

作为一种“新生事物”，无人经济虽能极大地节约企业的人力成本，在“无人”模式下消费下，无法保证个人诚信。

消费者文化和城市化水平受限

高水平智能化和信息化等尖端技术， 其发展往往受限于掌握前沿核心技术的龙头企业，且大多数企业只能在一线城市发展，导致市场整体分布不均匀。

前瞻产业研究院 中国产业咨询领导者(股票代码833959)

4.2 无人经济发展趋势分析

随着人民生活水平的不断提高，消费者的需求越来越多样化，无人经济最先出现在零售服务行业，本身就是消费多元化需求的体现，也是对“有人经济”的有益补充。同时，“无人经济”与“有人经济”并无根本冲突，两种模式可以相辅相成。在当前我国人力资本红利逐渐消失的背景下，无人经济能够降低人力成本的优势，尽管目前仍面临着一些发展瓶颈，但无人经济的发展必是大势所趋。5G的到来，AI、大数据等技术的快速发展，让无人经济进入更多领域，未来，无人经济参与者、经营业态将更加多元化。



前瞻产业研究院
中国产业咨询领导者(股票:839599)

投资/决策　你需要前瞻的眼光！

中国产业咨询领导者



产业研究

持续聚焦细分产业研究22年



产业规划

复合型专业团队

1300余项目案例



园区规划

首创「招商前置规划法」

+ 独有「园区招商大数据」



产业地产

全产业链一站式服务

精准产业资源导入



特色小镇

领先申报经验

90+小镇项目案例



田园综合体

规划+申报+融资+运营一体服务

- 政府产业规划资深智库
- 企业产业投资专业顾问



扫码获取更多免费报告

前瞻 前瞻经济学人 FORWARD-THE ECONOMIST

看懂未来新十年！

全球产业分析与行业深度问答聚合平台



10000+

行业报告 免费下载



100000+

资讯干货 一手掌控



1000000+

行业数据 精准把握



500+

资深研究员 有问必答



10000+

全球产业研究 全面覆盖



365+

每日产经动态 实时更新

- 解读全球产业变迁趋势
- 深度把握全球经济脉动



扫码下载APP



前瞻产业研究院

前瞻产业研究院是中国产业咨询领导者！隶属于深圳前瞻资讯股份有限公司，于1998年成立于北京清华园，主要致力于为企业、政府、科研院所提供产业咨询、产业规划、产业升级转型咨询与解决方案。



前瞻经济学人 让你成为更懂趋势的人

前瞻经济学人APP是依托前瞻产业研究院优势建立的产经数据+前沿科技的产经资讯聚合平台。主要针对各行业公司中高管、金融业工作者、经济学家、互联网科技行业等人群，提供全球产业热点、大数据分析、行研报告、项目投资剖析和智库、研究员文章。

报告制作：前瞻产业研究院

联系方式：400-068-7188

产业规划咨询：0755-33015070

主创人员：韦婷 / 朱茜 / 朱琳慧

更多报告：https://bg.qianzhan.com

考研资料：数学、英语、政治、管综、西综、法硕等（整合各大机构）
英语类：四六级万词班专四专八雅思等
财经类：初级会计、中级会计、注册会计、高级会计、税务师、会计实操、证券从业、基金从业、资产评估、初级审
公务员：国考、省考、事业单位、军队文职、三支一扶微信 2270291360
银行：银行招聘、笔试、面试
教师资格：小学、中学、教师招聘面试
建筑：一建、二建、消防、造价
法考：主观题、客观题
多平台网课：涵盖职场、办公技能、编程、文案写作、情感心理、穿搭技巧、理财投资健身减肥摄影技术等优质内容
精选资料：Excel 教程、PPT 模板、简历模板、PS 教程、PPT 教程、素描、烹饪、小语种、CAD 教程、PR 教程、UI 课程、自媒体、写作、计算机二级、钢琴、Python、书法、吉他、kindle 电子书、演讲.....持续更新中...
押题：提供考前冲刺押题（初级会计、中级会计、注册会计、一建、二建、教资、四六级、证券、基金、期货等等），麻麻再也不用担心我考不过了。
资料领取微信：1131084518
行业报告：20000 份+持续更新

英语四六级备考资料	计算机二级备考资料	150 所高校考研专业课资料
两小时搞定毛概马原思修近代史纲	高数(微积分)+线性代数+概率论	素描 0 基础入门教程
教师资格证全套备考资料	普通话考试资料礼包	书法教程微信 2270291360
大学生英语竞赛备考资料	大学生数学竞赛备考资料	1000 份各行业营销策划方案合集
挑战杯/创青春/互联网+竞赛资料	电子设计竞赛必备资料	街舞 0 基础入门教程
托福雅思备考资料	大学物理学科攻略合集	动漫自学教程
SCI 最全写作攻略	TEM4/TEM8 专四专八备考资料	教师资格证面试试讲万能模板
360 份精美简历模板	数学建模 0 基础从入门到精通	100 套快闪 PPT 模板
Vlog 制作最全攻略	超强 PR 模板	42 套卡通风 PPT 模板
PS 零基础教程微信 1131084518	PS 高级技能教程	63 套酷炫科技 PPT 模板
好用到极致的 PPT 素材	128 套中国风 PPT 模板	32 套 MBE 风格 PPT 模板
327 套水彩风 PPT 模板	295 套手绘风 PPT 模板	54 套毕业答辩专属 PPT
196 套日系和风 PPT 模板	82 套文艺清新 PPT 模板	57 套思维导图 PPT 模板
163 套学术答辩 PPT 模板	53 套北欧风 PPT 模板	34 套温暖治愈系 PPT 模板
118 套国潮风 PPT 模板	30 套仙系古风 PPT	126 套黑板风 PPT 模板
114 套星空风格 PPT 模板	192 套欧美商务风 PPT 模板	42 套绚丽晕染风 PPT
50 套精美 INS 风 PPT 模板	56 套水墨风 PPT 模板	137 套清爽夏日风 PPT 模板
98 套森系 PPT 模板	25 套简约通用 PPT 模板	记忆力训练教程
300 套教学说课 PPT 模板	123 套医学护理 PPT 模板	AE 动态模板微信 2270291360
毕业论文资料礼包	教师资格证重点笔记+易错题集	表情包制作教程
吉他自学教程（送 6000 谱）	钢琴自学教程（送 1000 谱）	区块链从入门到精通资料
2000 部 TED 演讲视频合集	Excel 从入门到精通自学教程	单片机教程
230 套可视化 Excel 模板	1000 款 PR 预设+音效	1000 份实习报告模板
手绘自学教程微信 1131084518	单反从入门到精通教程	人力资源管理师备考资料
英语口语自学攻略	粤语 0 基础从入门到精通教程	证券从业资格证备考资料
日语自学教程	韩语自学教程	PHP 从入门到精通教程
法语学习资料	西班牙语学习资料	炒股+投资理财从入门到精通教程
全国翻译专业资格考试备考资料	BEC 初级+中级+高级全套备考资料	大数据学习资料
SPSS 自学必备教程	Origin 自学必备教程	会计实操资料
LaTeX 全套教程+模板	EndNote 教程+模板	小提琴 0 基础入门自学教程
GRE 超全备考资料	200 份医学习题合集	司考备考资料

思维导图教程＋素材	**20000 份行业研究报告**	一级造价工程师备考资料

上万 GB 教学资料（均全套,非杂乱）免费领取微信 1131084518

《闪电式百万富翁》实战版+升级版

易经+道德经+易学名师全集+风水学+算命学+起名+++等等（全套 1000 多 GB）

心理学+NLP 教练技术+精神分析+亲子家庭教育+催眠+++等等（更新超 2000GB）

大学-已更新至 9333 个课程+高中+初中+小学-全套资料（超过 2 万 GB）

陈安之	曾仕强	马云	杜云生	翟鸿燊	刘一秒	俞凌雄
王健林	余世维	雷军	周文强	安东尼罗宾	董明珠	李嘉诚
徐鹤宁	冯晓强	李践	刘克亚	罗伯特清崎	戴志强	李伟贤
苏引华	史玉柱	李强	俞敏洪	杰亚伯拉罕	周鸿祎	唐骏
梁凯恩	陈永亮	傅佩荣	贾长松	易发久	李彦宏	湖畔大学
李开复	聂枭	悟空道场	魏星	姬剑晶	其他名师全集	其他资料下载
王兴	王智华	智多星	陈文强	周导		微信 2270291360
泡妞	撩汉	泡仔	房中术	性福课	驻容术	泡妞撩汉性福合集

注：太多了，无法全部一一列出。。。

全套专题系列【微信 1131084518】

记忆力训练	形象礼仪	健康养生	企业管理	沟通技巧
演讲与口才	经理修炼	MBA 讲座	时间管理	战略经营
企业文化	销售心理	管理素质	国学讲座	执行力
团队管理	领导艺术	员工激励	潜能激发	谈判技巧
绩效管理	薪酬管理	43 份直销制度	电话销售	人力管理
客户服务	创业指南	市场营销	餐饮管理	保险讲座
品牌营销	酒店管理	汽车 4S 店	众筹资料	销售技巧

兴趣爱好：	钓鱼教程	魔术教学	炒股教学	美术教学	书法教学	
音乐乐器：	萨克斯教学	电子琴教学	小提琴	古筝教学	钢琴教学	
	吉他教学					
体育运动：	篮球教学	足球教学	羽毛球教学	乒乓球教学	太极拳教学	
	围棋教学	高尔夫球				
生活实用：	插花教学	茶艺-茶道	唱歌教学	单反相机摄影	毛线编织	
	小吃+美食					暗号：666
语言学习：	英语					免费领取资料微信
电脑 IT：	办公 office	PS 美工教学				1131084518

微信1131084518
撩汉liaohan.net
最好资源zuihaoziyuan.com





START YOUR FINANCE



起点财经，网罗天下报告